Memelilerde ve insanda
Evrimde dişinin rolü

Farklı tür tanımları
Tür nedir, nasıl oluşur?

Yanlış kullanılan kavramlar
Zekâ, zekâ testi, üstün zekâ

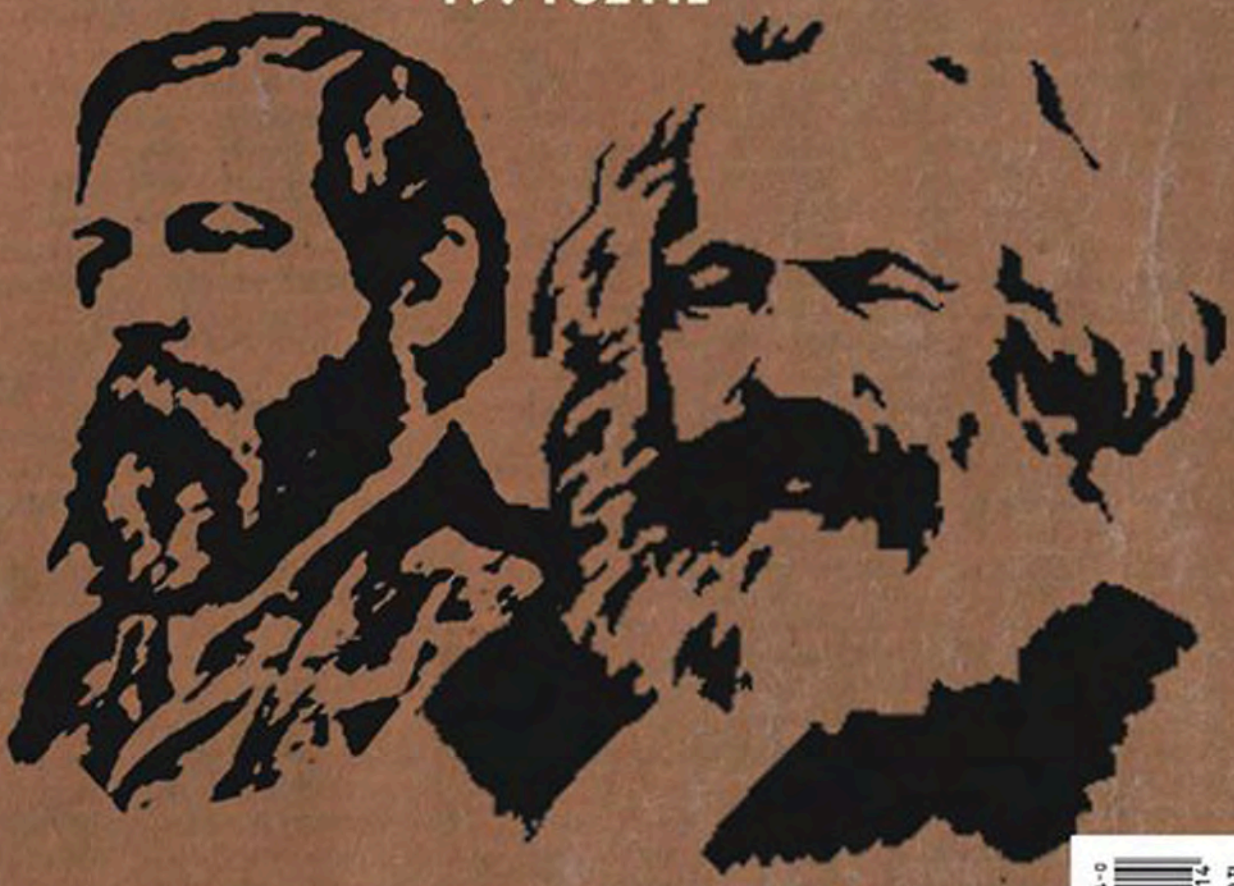
Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi | OCAK 2013 | 9,00 TL (KDV Dahil)

107

MARKSİZMİN BAŞYAPITLARI

-19. YÜZYIL-



Kenan Ateş, Orkun Durmaz, Uğur Erözkan, Ender Helvacıoğlu, Özgür Narin, Yener Orkunoğlu, Erkin Özalp, Sibel Özbudun, Fatih Yaşlı, Haluk Yurtsever'in kaleminden K. Marx ve F. Engels'in 15 temel eseri

ISSN 1304-9461-0

9 771304 675614

Kıbrıs satış fiyatı 10 TL

Bilim ve Gelecek
Aylık bilim, kültür, politika dergisi
SAYI: 107 / OCAK 2013

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu
YAYIN YÖNETMEN YARDIMCILARI
Nalân Mahsereci
Baha Okar

İDARİ İŞLER
Deniz Karakaş
YAZIİŞLERİ
Şule Dede

ADRES
Caferağa Mah. Moda Cad. Zuhal Sk. 9/1
Kadıköy / İstanbul
TEL: (0216) 345 26 14 / 349 71 72 (faks)
www.bilimvegelecek.com.tr
E-posta: bilgi@bilimvegelecek.com.tr
Internet grubumuza üye olmak için
bilimgelecekdergisi-subscribe@yahoogroups.com
adresine eposta göndermeniz yeterlidir.

YURTİÇİ ABONE KOŞULLARI
1 yıllık: 100 TL / 6 aylık: 50 TL
(Bilgi almak için dergi büromuzu arayınız)
Kurumsal abonelik: 1 yıllık 120 TL
YURTDIŞI ABONELİK KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 75 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 150 Dolar
e-ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 25 TL / 6 aylık: 15 TL
(Bilgi almak için: www.bilimvegelecek.com.tr)

7 RENK BASIM YAYIM FİLMCİLİK LTD. ŞTİ. ADINA SAHİBİ
Ender Helvacıoğlu
SORUMLU YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Deniz Karakaş
BASILDIĞI YER
Ezgi Matbaacılık
Sanayi Cad. Altay Sok. No: 10, Çobançeşme
Yenibosna / İstanbul Tel: (0212) 452 23 02
DAĞITIM: Turkuvaz Dağıtım Pazarlama
YAYIN TÜRÜ: Yerel - Süreli (Aylık)
ISSN: 1304-6756 **DİLİ:** Türkçe

TEMSİLCİLERİMİZ

ANKARA: Uğur Erözkan / Tel: (0501) 202 07 78 / ugurerozkan@gmail.com
BARTIN: Barbaros Yaman / (0506) 601 64 50 / yamanbar2000@yahoo.com
İSKENDERUN: Bahar Işık / (0533) 217 71 96 / isikbahar@gmail.com
İZMİR: Levent Gedizlioğlu / (0232) 463 98 57
Osman Altun / (0541) 695 19 97
SAMSUN: Hasan Aydın / (0505) 310 47 60 / hasanaydn@hotmail.com
TARSUS: Uğur Pişmanlık / (0533) 723 47 89 / aratosdergisi@gmail.com
ALMANYA: Çetin M. Akçı / cetin@akci.de
BELÇİKA: Emre Sevinç / emre.sevinc@gmail.com
İTALYA: Aslı Kayabal / aslikayabal@hotmail.com
KANADA: Erdem Erinç / erdem_e@hotmail.com
ANADOLU ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Ekin Can Alıcı (0549) 430 72 53 / ekin.cann@gmail.com
BİLGİ ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Nazan Mahsereci (0532) 485 63 63 / nazanmahsereci@hotmail.com
DOKUZ EYLÜL ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Buse Zorlu (0506) 472 73 84 / t.busezorlu@gmail.com
HACETTEPE ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Selim E. Arkaç (0506) 663 84 12 / selimbio@gmail.com
İTÜ TEMSİLCİSİ: Deniz Şahin (0530) 655 82 26 / calideniz@yahoo.com
İÜ (BEYAZIT) TEMSİLCİSİ: Ezgi Altınışık (0555) 481 64 38 / tern.ezgi@gmail.com
MUĞLA ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Deniz Ali Gür (0536) 419 84 00 / denizaligur@gmail.com
ODTÜ TEMSİLCİSİ: Çağlar Kılınç (0553) 267 38 11 / caglarkilinc@yahoo.com
SİNOP ÜNİVERSİTESİ TEMSİLCİSİ: Özkan Kalfa (0541) 814 16 32 / berke__442@hotmail.com

ODTÜ'yü savunmak bilimi ve ülkeyi savunmaktır

ODTÜ'de 18 Aralık günü bir dönüm noktası yaşandı. TÜBİTAK'ın geliştirdiği "tamamen yerli" olduğu iddia edilen bir istihbarat uydusunun Çin'de uzaya fırlatılması törenini izlemek için Başbakan'ın ODTÜ'ye geleceğini haber alan öğrenciler, "Bilimi satan emperyalist savaş çığırtkanı Tayyip ODTÜ'den defol" yazılı pankartla bir eylem yaptılar.

ODTÜ'deki eylem anında sosyal medyada birinci gündem haline geldi. Polisin uyguladığı şiddetin boyutları, ODTÜ'deki herkesi isyan ettirdi. Rektörlük, saldırının ertesi günü bir açıklama yayınlayarak şiddeti kınadı ve protesto hakkını savundu. ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği, Eğitim-Sen ODTÜ Temsilciliği ve ODTÜ Mezunlar Derneği "Şiddet varsa, polis varsa, ders yok" diyerek 20 Aralık günü ODTÜ'nün en büyük amfisinde 2000 kişiyle birlikte demokrasi dersi yaptı. Polis şiddetine karşı ODTÜ'nün bütün bileşenleri tek vücut oldu. Haliyle Başbakan çok kızdı. Televizyonda, canlı yayında rektöre de öğretim üyelerine de öğrencilere de açtı ağzını yumdu gözünü. Polis, üniversite öğrencilerini, evlerini basarak gözaltına aldı ve savcı terör örgütü üyeliğiyle suçlayarak dava açtı. Başbakan da AKP yanlısı medya da şundan kesin olarak emindi: Öğrencilerin protestosu Başbakan'ı değil "ilk yerli uydu"yu hedef almıştı ve öğrenciler polise taşlarla, sopalarla, molotof kokteylleriyle saldırmıştı. Oysa internette dolaşan olay görüntüleri açık bir şekilde, pankartla yürüyen öğrenciler polis barikatına 100 metre mesafedeyken polisin gaz bombalarıyla saldırdığını gösteriyordu.

Başbakan'ın ve medyanın antipropagandası tutmadı. Türkiye'nin her yanında üniversite öğrencileri ODTÜ'ye destek eylemleri yapmaya, akademisyenler polis şiddetini ve protestoya tahammülsüzlüğü kınayan açıklamalar yayınlamaya başladılar. ODTÜ öğrencilerine destek artmaya başlayınca gözaltındaki öğrenciler çıkarıldıkları mahkeme tarafından serbest bırakıldı. Polis saldırısıyla ve adli soruşturmayla bu sorunu çözemeyeceğini anlayan AKP iktidarı ise ODTÜ'yü yalnızlaştırmak için "makbul rektörlerini" devreye sokmaya karar verdi.

Bu satırlar yazılırken bütün bir ülkenin ikiye bölünmüş olduğunu haber veriyor gazetelerin internet siteleri. Evet, bir tarafta Başbakan, AKP yanlısı medya, polis ve gül kokulu rektörler; diğer tarafta ise baskıya boyun eğmeyen ve bilimi savunan üniversite öğrencileri, öğretim üyeleri ve çocuklarına sahip çıkan bir halk var.

TÜBİTAK'a kendi adamlarını yerleştirip Bilim ve Teknik'in Darwin kapağı kaldırıldığında binlerce kişiyle stadyumdaki Devrim yazısının D harfini kapatıp Evrim yazarak tepki gösteren ODTÜ olmuştu. ODTÜ'yü kınayan Marmara Üniversitesi rektörü yaratılışçılık sempozyumu düzenlerken Evrim sempozyumu düzenleyen ODTÜ olmuştu. Bütün üniversitelere cemaatçi rektörler atanırken "kendi seçtiğimiz rektör atanmazsa toplu olarak istifa ederiz" diyen yine ODTÜ olmuştu. Kısacası ODTÜ, bu ülkede evrimin, bilimin, aydınlanmanın önde gelen savunucuları arasındadır ve AKP'nin saldırısına karşı ODTÜ'yü savunmak bilimi ve ülkeyi savunmaktır.

***

Bu sayımızda yeni bir köşe açıyoruz: Nalân Mahsereci'nin iki ayda bir kaleme alacağı denemelerden oluşan "Patika" köşesi. Mahsereci ilk yazısında yürümek-düşünmek ilişkisini ele alıyor. İlgiyle takip edileceğine eminiz. Forum bölümümüzde tanıtılan Uzay Çobanları da bundan böyle Bilim Gündemi bölümüne katkı yapacaklar; kendilerine teşekkür ediyoruz.

Her yılbaşında özellikle cezaevindeki dostlardan yeni yılımızı kutlayan kartlar alırız. Biz de başta cezaevindekiler olmak üzere tüm okurlarımızın, yazarlarımızın, dostlarımızın yeni yılını özgür ve aydınlık bir Türkiye dileğiyle kutluyoruz.

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

KAPAK DOSYASI / Marksizmin Başyapıtları 4

Ender Helvacıoğlu
Dosyaya sunuş: Marx'ın kuramının sırrı 4

Eser Değerlendirmeleri 8
1844 Elyazmaları - Yener Orkunoğlu / ***İngiltere'de Emekçi Sınıfların Durumu*** - Özgür Narin / ***Alman İdeolojisi*** - Yener Orkunoğlu / ***Felsefenin Sefaleti*** - Yener Orkunoğlu / ***Komünist Parti Manifestosu*** - Eric J. Hobsbawn / ***Almanya'da Devrim ve Karşı-Devrim*** - Uğur Erözkan / ***Fransız Üçlemesi*** - Fatih Yaşlı / ***Fransa'da İç Savaş*** - Haluk Yurtsever / ***Grundrisse, Katkı*** ve ***Kapital*** - Erkin Özalp / ***Anti-Dühring*** - Orkun Saip Durmaz / ***Doğanın Diyalektiği*** - Yard. Doç. Dr. Kenan Ateş / ***Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm*** - Ender Helvacıoğlu / ***Ailenin, Özel Mülkiyetin, Devletin Kökeni*** - Sibel Özbudun

Ferhat Kaya
İnsan evriminde kadının rolü 32

Tekin Dereli ile CERN'deki Higgs deneyleri üzerine
"Bir parçacık bulduk ama…" 39

YANLIŞ KURULAN YANLIŞ KULLANILAN KAVRAMLAR / Alâeddin Şenel
Zekâ - Üstün Zekâlı Çocuklar - Deha 42

Sarp Kaya
Tür kavramına ilişkin farklı yaklaşımlar
Tür nedir, nasıl oluşur? 54

PATİKA / Nalân Mahsereci
Patika sizi yürümeye çağırıyor! 64

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş
Neden Ubuntu GNU/Linux kullanmamalıyız? 66

BİLİM GÜNDEMİ / Deniz Şahin-Şule Dede 70
2012'nin en önemli 10 arkeolojik keşfi / Balıktan insana: Yüzgeçler nasıl ayak oldular? / Ocak 2013 gök olayları / Zihinsel hastalıkların kökeni, tarihöncesi genetik bir kazada / En büyük karadelik püskürmesi gözlemlendi / 'Çöp DNA' embriyonik gelişimi yönlendiriyor / Grip neden kış mevsiminde daha sık görülür? / Titan'da nehir görüntülendi / Böcekler, böcekler, güzel film yıldızı / Vega şaşırttı! / Bir bilgisayar simülasyonunun içinde mi yaşıyoruz? / İnsandaki bakteriyel ekoloji son 100 yılda değişti / Bu yıldızda neler oluyor? / Maya hücresi mitokondrisini yavrularıyla paylaşıyor

BRİÇ / Lütfi Erdoğan 82

EVRENLE SÖYLEŞİLER / Richard T. Hammond
Nötron yıldızı ile söyleşi 83

YAYIN DÜNYASI / Baha Okar 86
Baha Okar
TÜBİTAK, ya işini yap, ya gölge etme 86

MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Törün
Beslenmenin matematiği! 90

FORUM 92

BULMACA / Hikmet Uğurlu 96

KAPAK DOSYASI **4**

Marksizmin Başyapıtları

-19. yüzyıl-



21. yüzyılı sürüyoruz ve 150 yıl önce geliştirilmiş bir kuramı, geleceğe uzanabilmenin esin kaynaklarını bulabilmek için kapak yapıyoruz. Neden? Tarihin (sınıflılığın) sonunu kim getirebilir? Bu kadim ütopyanın, bir ütopya olmaktan çıkıp gerçekleşebilmesine hangi fikir akımı öncülük edebilir? Neo-liberalizm mi, komünizm mi? Kapitalizm mi, sosyalizm mi? İnsanlığın güvenlik, eşitlik ve özgürlük gibi kadim ütopyalarına hangi sınıfın öncülüğünde ve hangi kuramın bayrağı altında ulaşabiliriz?



32

İnsan evriminde kadının rolü

Ferhat Kaya

Zihlman, türümüzün kadın bireylerinin sahip olduğu sosyal ve duygusal iletişimin, primat atalarından devir aldıkları anne-yavru sosyal bağı ve kabileler arası hareketlilik üzerinde geliştiğini ileri sürüyor. Kadınlar bebek bakımında yegâne kişi, dayanışma temelli arkadaşlık ilişkilerinin oluşturulmasında bir sosyal aracı, çocukların eğitiminde bir usta, aile bağının omurgası ve kabileler arası kültürel taşıyıcı olarak nesiller boyu merkezi bir rol oynar.

YANLIŞ KURULAN YANLIŞ KULLANILAN KAVRAMLAR

Alâeddin Şenel

Zekâ - Üstün Zekâlı Çocuklar - Deha

Zekâ kavramı kullanılarak anlatılmak istenen niteliklerimizi doğduktan sonra ediniriz. Genlerle belirlenen "yetiler" doğduktan sonra öğrenme yoluyla "yetenek" denen niteliklere dönüştürülüp geliştirilir. Bu demektir ki, yeteneklerimizi de doğuştan getirmeyip, sonradan ediniriz. "Doğuştan yetenekli" yargısı, yaygın sanının tersine, nesnel gerçekliği yansıtmayan bir saptamadır.

42

Tür kavramına ilişkin farklı yaklaşımlar

Tür nedir, nasıl oluşur?

Sarp Kaya

Türün ne olduğuna ve nasıl oluştuğuna ilişkin ileri sürülen düşünceler ve iddialar, tüm tür tanımları doğada var olanı açıklamaya yönelik birbirinin alternatifi hipotezlerdir. Her biri canlılığın belirli özelliklerini ön plana çıkararak, var olanı açıklamaya çalışan çabalardır. Belki de olması gereken tek bir tür konseptinden ziyade, her canlı grubuna özgü belirli kriterlerde evrensel sabitliği yakalamış bir tür kavramıdır.

54

Tekin Dereli ile CERN'deki Higgs deneyleri üzerine

39

'Bir parçacık bulduk ama...'

ATLAS ve CMS deneylerinin sonuçları ayrı ayrı ilan edildi. Her iki deneyde de 125 GeV enerjisinde bir parçacık gözlemlendi. İki deneyde de gözlemlenen aynı parçacık; bu ayrıntı cesaret verici. Fakat enerji grafiğindeki tümseğin keskin olmaması bulunan parçacığın Higgs parçacığı olduğuna tam ikna edemiyor.

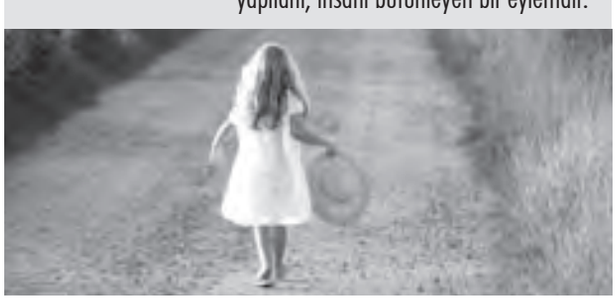


64

PATİKA / Nalân Mahsereci

Patika sizi yürümeye çağırıyor!

Varacağımız yere ve zamana kilitlenmeden, adımlarımıza telaş bulaştırmadan, duyularımızı dört açarak, aylak aylak yürümeyi unuttuk neredeyse. Oysa yürümek, özellikle yalnız yapılanı, insanı bütünleyen bir eylemdir.



‘Marksizmin Başyapıtları - 19. Yüzyıl’ dosyasına sunuş

Marx’ın kuramının sırrı

21. yüzyılı sürüyoruz ve 150 yıl önce geliştirilmiş bir kuramı -bir tarih tartışması yapmak için değil, geleceğe uzanabilmenin esin kaynaklarını bulabilmek için- kapak yapıyoruz. Neden? Tarihin (sınıflılığın) sonunu kim getirebilir? Bu kadim ütopyanın, bir ütopya olmaktan çıkıp gerçekleşebilmesine hangi fikir akımı öncülük edebilir? Neo-liberalizm mi, komünizm mi? Kapitalizm mi, sosyalizm mi? İnsanlığın güvenlik, eşitlik ve özgürlük gibi kadim ütopyalarına hangi sınıfın öncülüğünde ve hangi kuramın bayrağı altında ulaşabiliriz? Bu dosyamızla, bu sorulara verilmiş bir büyük yanıtı anımsatmak istedik.

Ender Helvacıoğlu

Bilim ve Gelecek Kitaplığı’ndan çıkacak olan “Marksizmin Başyapıtları”, iki ciltlik bir kitap olarak tasarlandı. İlki 19. yüzyılı, ikincisi 20. yüzyılı kapsayacak. Hazırlığı son aşamaya yaklaşan birinci cilt birkaç ay içinde okurun elinde olacak. Bilim ve Gelecek’in bu sayısındaki “Marksizmin Başyapıtları - 19. Yüzyıl” dosyası ise, bu hacimli kitabın çok kısa bir özeti niteliğinde.

Kitabı hazırlarken öncelikle, bu konuda birikimi olan dostlarımıza danışarak bir liste tespit ettik. 19. yüzyıl için fazla zorlanmadık; danışmanlarımızın hepsi, birkaç farkla, aynı listeyi gönderdiler. Listemiz Marx ve Engels’in anıt eserlerinden oluştu (20. yüzyıl listesini oluşturmak doğal olarak bu kadar kolay olmayabilir). Daha sonra bilgisine ve birikimine güvendiğimiz Türkiyeli Marksist araştırmacı ve yazarlardan listedeki eserleri değerlendirmelerini istedik. Yazıların, bir kitap tanıtımının ötesinde, söz konusu eserin tarihsel rolünü, Marksizmin düşünsel tarihindeki yerini ve günümüzdeki önemini yansıtan kapsamlı makaleler olmasına dikkat ettik. Kitabımız bu makalelerden ve ek olarak Marksist kuramın bazı temel metinlerinden oluşacak. Yazarlarımızdan, kitaba girecek makalelerinin yanı sıra, aynı konuda bir de özet metin yazmalarını rica ettik. İşte elinizdeki dosya bu özet metinlerden oluşmaktadır.

Listemizde şu eserler bulunuyor:

- K. Marx, *1844 El Yazmaları* (1844)
- F. Engels, *İngiltere’de Emekçi Sınıfların Durumu* (1844)
- K. Marx ve F. Engels, *Kutsal Aile* (1845)
- K. Marx ve F. Engels, *Alman İdeolojisi* (1845)
- K. Marx, *Felsefenin Sefaleti* (1847)
- K. Marx ve F. Engels, *Komünist Parti Manifestosu* (1848)
- F. Engels, *Almanya’da Köylü Savaşları* (1850)
- K. Marx, *Fransa’da Sınıf Mücadeleleri* 1848-1850 (1852)
- K. Marx, *Louis Bonaparte’ın 18. Brumaire’i* (1852)
- F. Engels, *Almanya’da Devrim ve Karşı Devrim* (1852)
- K. Marx, *Kapitalizm Öncesi Ekonomi Şekilleri* (Formen) (1857)
- K. Marx, *Grundrisse* (1857)
- K. Marx, *Ekonomi-Politiğin Eleştirisine Katkı* (1859)
- K. Marx, *Kapital* (I: 1867, II:1893, III: 1894)
- K. Marx, *Fransa’da İç Savaş* (1871)
- K. Marx, *Gotha Programının Eleştirisi* (1875)
- F. Engels, *Anti-Dühring* (1877)
- F. Engels, *Ütopik Sosyalizm Bilimsel Sosyalizm* (1880)
- F. Engels, *Doğanın Diyalektiği* (1883)
- F. Engels, *Ailenin Özel Mülkiyetin Devletin Kökeni* (1884)

Dosyamızda bu eserlerin çoğunun özet değerlendirmelerini bulacaksınız.

Gerek kitap gerekse elinizdeki dosya bir tarih çalışması değil. Çünkü Marx’ın kuramı henüz tarihteki yerini almış, miadını doldurmuş, artık esin kaynağı olmaktan çıkmış bir kuram değil. Hatta iddiamız o ki, Marksizm esas olarak geleceğin kuramıdır. 19. yüzyıl kitabını da bu bakış açısıyla, geleceğin ipuçlarını yakalamak ve geleceğe uzanmak hedefiyle hazırladık. Sunuş yazımızda kısaca bu hedefimizi gerekçelendirmek istiyoruz.

***

Karl Marx bir 19. yüzyıl düşünürü mü? 5 Mayıs 1818'de doğup, 14 Mart 1883'te öldüğüne göre öyle. Marx, Avrupalı bir düşünür mü? Prusya Krallığı'na bağlı Trier kentinde doğup, ilk gençliğini Almanya'da geçirip, 1843-49 arasındaki çalkantılı yıllarda Paris-Brüksel arasında mekik dokuduktan sonra Londra'ya gidip ömrünün sonuna dek orada kaldığına göre öyle. Fakat bunlar soğuk ansiklopedik bilgiler. Marx'ı "Avrupalı bir 19. yüzyıl düşünürü" olarak nitelemek, onu ve Friedrich Engels ile birlikte oluşturduğu kuramını hiç anlamamak olurdu. Çünkü bu kuramın yönlendirdiği pratikler dünyanın her köşesinde yaşandı ve yaşanıyor. 21. yüzyılı sürdüğümüz günümüzde dahi, var olanı aşarak geleceğe uzanmak isteyenler yine bu kuramdan esinleniyorlar. Karl Marx dünyalıdır ve öyle anlaşılıyor ki geleceğin düşünürüdür. Bu, tarih boyunca çok az düşünüre ve kuramına nasip olmuş bir özellik. Nedir Marx'ın ve Marksizmin sırrı?

***

Büyük düşünsel devrimler insanlığa yeni bakış açıları, yeni yöntemler getirirler. Büyüklükleri, esas olarak var olan sorulara verdikleri yanıtlardan değil, yanıt verilmesi gereken yeni soruları gündeme sokmalarından kaynaklanır. İnsanlığa o güne dek bilinmeyen yeni pencereler, yeni kapılar açarlar. Var olanı kökten değiştirirler ve insanlık artık her şeye, her sürece, bu köklü değişikliğin getirdiği yeni yöntemlerle bakar ve yeni bir keşifler çağı başlar. Devrimler, çağ kapamalarıyla değil çağ açmalarıyla, yıktıklarıyla değil yapmaya başladıklarıyla gerçek birer devrim olurlar. Marx'ın oluşturduğu kuram, bu tür düşünsel devrimlerin en güzel örneklerinden biridir.

Marx felsefeyi, felsefe yapma etkinliğini kökten değiştirdi. Henüz genç bir politik aktivist ve filozof adayıyken, 1845'te, bugün herkesin 11. Tez olarak bildiği şu cümleyi yazmıştı: "Filozoflar dünyayı yalnızca çeşitli biçimlerde **yorumlamışlardır**; oysa sorun onu **değiştirmektir**." Marx, felsefenin kadim idealizm-materyalizm tartışmasında tabii ki materyalizmden yanaydı. Ama bu kadarı onu sadece "materyalist filozoflardan biri" yapar. Marx farklı bir kıstas önerdi: yorumlamak-değiştirmek. Bu tezini, döneminin en büyük materyalist filozoflarından Feuerbach'ı eleştirerek geliştirdi. Onun materyalizmi militan bir materyalizmdi ve bunu tüm yaşamı boyunca kendi pratiği ile uyguladı. Marx o güne kadar alışılagelmişten farklı bir felsefe yarattı. Herakleitos'un ırmağının nasıl aktığını yorumlamakla yetinen bir felsefe değil, bizzat o ırmağın içine girip ırmağın yatağını değiştirmeye çalışan bir felsefe. Böylece felsefeyi toplumsallaştırdı, göklerden yerlere indirdi. Materyalizmi materyalistleştirdi. Bu müthiş bir düşünsel devrimdi ve felsefe etkinliği artık başka bir şey olmuştu.

Marx ve çalışma arkadaşı Engels, yaptıkları diğer bütün çalışmaların yanı sıra, toplumbilimleri alanında devrim yaratmış iki düşünür ve biliminsanıdır. Marx, toplumların dönüşümünün genel yasaları üzerinde kafa yordu ve bilim tarihinde ilk kez bu alanda bazı genel yasalara ulaştı. Toplumbilimcilere, toplumların değişimini ve dönüşümünü analiz etmek için -ondan önce hiçbir düşünür ve bilimcinin ulaşamadığı- bir anahtar sundu: Bir toplumun gelişimini analiz etmek istiyorsak, esas olarak maddi üretim güçlerine, üretim ilişkilerine (mülkiyet ilişkilerine) ve bunlar arasındaki çatışmanın düzeyine bakmak gerekir; asıl belirleyici budur. Marx ve Engels, toplumbilimlerinde bir devrim niteliği taşıyan bu yöntem (Tarihsel Materyalizm) ışığında kapitalist toplumu, onun iç çelişkilerini, gelişim aşamalarını ve bilgileri elverdiği ölçüde kapitalizm öncesi toplum biçimlerini analiz ettiler. Örneğin, kapitalizmin temel çelişkisini, üretimin giderek toplumsallaşmasıyla mülkiyetin giderek tekelleşmesi arasındaki çelişki (başka bir deyişle emek-sermaye çelişkisi) olarak saptamışlardır. Giderek keskinleşen bu çelişkinin çözülmesiyle kapitalizm son bulacaktır.

Marx ve Engels'in geliştirdikleri Tarihsel Materyalizm, üretim biçimlerinin ve bunların birbirine dönüşümlerinin genel kuramıdır. Toplumların değişimi ve dönüşümü insan iradesinden bağımsız nesnel yasalara bağlıdır. Marksizmin kurucuları bu genel yasaları keşfettiler ve gerek geçmiş tarihteki toplumlara gerekse içinde yaşadıkları toplumu yorumlamada uyguladılar. Toplumbilim, Marx ve Engels'in katkılarıyla bağımsız bir bilim dalı olabildi.

Marksist kuram, felsefeyi ve toplumbilimini kökten değiştirdi, yeni evrensel yöntemler ve kıstaslar önerdi. Marx'ın çağını aşan bir düşünür ve bilimci olmasını sağlayan ve kuramını geleceğe taşıyan temel nitelik budur. Dünyanın hangi köşesinde olursa olsun, toplumlarını ilerici yönde dönüştürmenin pratiğine kalkışanlar, teorik esinlerini ve yöntemlerini günümüzde de -ancak- Marksist kuram içinde bulabiliyorlar. Henüz bunu aşabilmiş daha kapsamlı bir kuram geliştirilebilmiş değil. Bu nedenle Marx, sadece 19. yüzyılın değil 21. yüzyılın da, sadece Avrupa'nın değil dünyanın bütün toplumlarının da öncü bir düşünürü ve bilimcisidir.

***

Marx sadece bir kapitalizm eleş-

Marksist kuram, felsefeyi ve toplumbilimini kökten değiştirdi, yeni evrensel yöntemler ve kıstaslar önerdi. Marx'ın çağını aşan bir düşünür ve bilimci olmasını sağlayan ve kuramını geleceğe taşıyan temel nitelik budur. Dünyanın hangi köşesinde olursa olsun, toplumlarını ilerici yönde dönüştürmenin pratiğine kalkışanlar, teorik esinlerini ve yöntemlerini günümüzde de -ancak- Marksist kuram içinde bulabiliyorlar. Bu nedenle Marx, sadece 19. yüzyılın değil 21. yüzyılın da, sadece Avrupa'nın değil dünyanın bütün toplumlarının da öncü bir düşünürü ve bilimcisidir.

tirmeni değildi; bir uygarlık (sınıflılık) eleştirisi yaptı. Tabii ki materyalist bir bilim ve düşün insanı olarak içinde yaşadığı toplumu, döneminin Avrupa'sında gemi azıya almış kapitalizmi analiz etti ve keskin bir eleştiri süzgecinden geçirdi. Ama ulaştığı sonuçlar, içinde bulunduğu mekânı ve zamanı aşmıştır. Bir "Anti-Kapitalist Manifesto" yazmadı, "Komünist Manifesto" yazdı. Her türden sınıflılığın, sömürünün, ezilmenin, eşitsizliğin, özgürlüksüzlüğün ve yabancılaşmanın kökenine inmeye ve bunların nasıl ortadan kaldırılabileceğinin yollarını bulmaya çalıştı. Marx'ın, toplum kuramını oluştururken geliştirdiği kavramlar sadece Avrupa'ya ve 19. yüzyıla özgü değildir, evrensel niteliktedir.

Marksizmin proletaryanın ideolojisi olduğunu söylemek yanlış değildir; bizzat Marx ve Engels de bunu defalarca vurgulamışlardır. Fakat proletarya iktidarı (daha doğru bir deyimle proletarya diktatörlüğü) Marx için bir amaç değil, daha büyük bir amacın aracıdır. Asıl amaç, insanlığın karşıt sınıflara bölünmüşlüğünün, her türden sömüren-sömürülen, ezen-ezilen, yöneten-yönetilen çelişkisinin ortadan kaldırılacağı, insanların değil sadece eşyaların yönetileceği büyük uyum toplumuna ulaşmaktır. Kısacası, uygarlığın aşılması, tarihin sonunun getirilmesidir. Proletarya bu hedefin kaldıracıdır sadece; kendisiyle birlikte bütün sınıfları ortadan kaldırma yeteneğine sahip öncü sınıftır. Bu anlamda Marksist kuramı sadece bir sınıfın ideolojisi olarak nitelemek onun kapsamını darlaştırır; Marksizm sınıfsızlık hedefinin kuramıdır. Büyük insanlık yürüyüşünün, bugüne kadar geliştirilmiş en kapsamlı kuramıdır.

Sınıfsızlığın çok uzak bir hedef, neredeyse bir ütopya olduğu, dolayısıyla Marksizmin bu niteliğini vurgulamanın pratik bir değerinin bulunmadığı, kaldı ki Marx ve Engels'in de bu konuda fazla atıp tutmadıkları, daha somut sorunlara yoğunlaştıkları söylenebilir. Bu da doğrudur; Marx ve Engels "işlerine baktılar", içinde yaşadıkları toplumun nasıl dönüştürüleceği meselesine yoğunlaştılar. Ama Marksist kuramın yukarıda özetlediğimiz "ütopik" yönüne dikkat çekmenin, günümüz açısından can alıcı bir pratik değeri var. Marx'ın bu "ütopya"sını es geçersek, onun içinde bulunduğu mekânı ve zamanı (sadece geleceğe değil geçmişe yönelik de) aşabilmesinin sırrına vâkıf olamayız. 19. yüzyıl Avrupa'sında geliştirilmiş bir kuramın nasıl olup da -50, 100, 150… yıl sonra dahi- Asya'nın, Latin Amerika'nın, Afrika'nın ezilenlerine, sömürülenlerine esin kaynağı olabildiğini anlayamayız. En ufak bir yenilgi veya geri düşüşte, Marksist kuramın geçmişe ve geleceğe dönük kapsamını terk etme sözde kolaycılığına sapıp, gelenekselciliğin, milliyetçiliğin, dinciliğin karanlık girdaplarına sürüklenmekten veya liberalizmin tuzaklarına düşmekten kurtulamayız. Bu konuyu biraz daha irdeleyelim.

***

Marx'ın eleştirisinin kapsamı, tarih ile birleşmemizi sağlar. İnsanlık, ilk uygar toplumlar ortaya çıktığından beri, yani insanlar karşıt çıkarları olan sınıflara bölündüğünden beri, yeniden sınıfsızlığa ulaşabilmek için, eşitlik ve özgürlük için mücadele ediyor. Tarihin motoru, sömürülenlerin sömürenlere, ezilenlerin ezenlere, yönetilenlerin yönetenlere karşı bu sınıf mücadelesidir. Sümerlerden günümüze dek süren bu savaşım, insanlığın her dönemde ulaşabildiği düşünce düzeyine koşut olarak çok çeşitli ideolojilerin bayrağı altında verilmiştir. Marx ve Engels'in oluşturdukları kuram, aslında bu binlerce yıllık mücadele zincirinin günümüzde ulaşılmış son halkasıdır. Tarih boyu ezilen sınıfların verdikleri mücadelenin ve bu büyük pratik içinde geliştirilmiş düşüncelerin günümüzdeki sentezidir.

Marx ve Engels, doğal olarak, bu binlerce yıllık pratiğin ve yarattığı düşünce birikiminin tamamına vâkıf değillerdi; olmalarına olanak da yoktu. Marksist tarihçi Eric Hobsbawm, Marx'ın *Kapitalizm Öncesi Ekonomi Şekilleri* adlı eserine yazdığı önsözde, Marx ve Engels'in toplumların tarihine ilişkin neyi ne kadar bilebildiklerini çok güzel özetler (bu önsözün tamamını kitaba koyacağız). Bilgileri dönemlerinin bilgi birikimiyle sınırlıydı, ama oluşturdukları kuram ve geliştirdikleri yöntemler, insanlığın bütün birikimiyle birleşebilmenin anahtarlarını sunabilmiştir. İşte bu nedenle, sadece Avrupa'nın gelişmiş kapitalist ülkelerinde değil, dünyamızın Avrupa'dan çok farklı tarihsel birikimlere sahip toplumlarında da sömürüye ve ezilmişliğe karşı eşitlik ve özgürlük için ayağa kalkan ve mevcut sistemi dönüştürüp aşmaya çalışan pratikler Marksist kuram ile buluştular (buluşuyorlar) ve onun bayrağı altında toplandılar (toplanıyorlar). 150 yıldır dünyanın neresinde olursa olsun, sınıflılığı aşmak isteyen dönüp dolaşıp Marx'ı bulmuş; bu bir olgudur. Marx'ın kuramı bu büyük birleşme potansiyelini içinde barındırır. Daha doğrusu, günümüze kadar Marksizmden daha fazla bu potansiyele sahip ve daha kapsayıcı bir başka kuram geliştirilmedi; eğer -yeni pratiklerin eşliğinde- geliştirilirse en başta Marksistler olmak üzere hepimiz gider o bayrak altında toplanırız.

İnsanlık, ilk uygar toplumlar ortaya çıktığından beri, yani insanlar karşıt çıkarları olan sınıflara bölündüğünden beri, yeniden sınıfsızlığa ulaşabilmek için, eşitlik ve özgürlük için mücadele ediyor. Tarihin motoru, sömürülenlerin sömürenlere, ezilenlerin ezenlere, yönetilenlerin yönetenlere karşı bu sınıf mücadelesidir. Marx ve Engels'in oluşturdukları kuram, bu binlerce yıllık mücadele zincirinin günümüzde ulaşılmış son halkasıdır. Tarih boyu ezilen sınıfların verdikleri mücadelenin ve bu büyük pratik içinde geliştirilmiş düşüncelerin günümüzdeki sentezidir.

Marksist kuramın bu kapsayıcılığını ve evrensel yönünü dikkate alan bir sosyalizm anlayışı geliştirmek can alıcı bir sorundur. Bunu kavrayamayan bazı Marksistler Marx'ın kuramını sınırlılıkları çerçevesinde ele aldılar; Marx'ı 19. yüzyıl Avrupa'sında dondurdular, dogmalaştırdılar. Bunun sonucunda ya çizgilerini bu sınırlı çerçeveye uydurmaya çalışıp kendi coğrafyalarının birikiminden koptular ve politika yapma özürlü oldular, ya da bu çerçeveye uydurulamayacağını görüp Marksizmden vazgeçtiler veya Marksist kuramı orasından burasından çekiştirip yozlaştırdılar. 20. yüzyılda Marksizmin evrensel yönünü kavrayıp kendi coğrafyalarının somutuna uygulayabilenler ise büyük devrimci pratiklere önderlik edebildiler. Bu konuyu "Marksizmin Başyapıtları"nın 20. yüzyılı ele alan ikinci cildinde ayrıntılarıyla tartışacağız.

Kısacası, uygarlık tarihi sınıflılığa karşı direnişin tarihidir; uygarlığın gelişiminin motoru budur. Sosyalizm, sınıflılığa ve sömürüye son verme çabasıdır; bu anlamda insanlığın en az 6000 yıllık bir ütopyasıdır. Sosyalizm, insanlığın doğaya karşı zaferinin, birbirini sömürmeden de gerçekleşebilmesi çabasının adıdır. Bir anlamda, türümüzün (*Homo sapiens sapiens*) 200 bin yıllık tarihinin şu son 6000 yılının tamamına "sosyalizm dönemi" adı da verilebilir. Aslında 6000 yıldır, türümüzün 200 bin yıllık ütopyasının (yaşamını garanti altına alma) gerçekleşme sürecini yaşamaktayız. 200 bin yıllık bir ütopya da, ancak 6000 yıllık bir sancı ile doğabilir zaten.

Marx'ın kuramı, bu 6000 yıllık savaşım ile kendi topraklarımızın rengini ve çeşitliliğini de yansıtarak birleşmemizin anahtarını sunar. Bizi evrenselleştirirken yerelleştirir, yerelleştirirken evrenselleştirir.

***

Başın göğe erişmesi için ayakların yere sağlam basması gerekir. Marx ve Engels, Aydınlanma filozoflarını, ütopyacı sosyalizmi, burjuva materyalizmini ve klasik Alman felsefesini keskin bir eleştiriden geçirdiler. Hatta denebilir ki, Marksist kuram bu eleştirinin temelinde yükselmiştir. Fakat diğer yandan aristokrasiye karşı mücadelenin yarattığı bu düşünsel birikimin de hakkını verdiler. Engels, *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm* adlı eserinin Almanca birinci baskısına (1882) yazdığı önsözü şöyle bitirir: "…biz Alman sosyalistleri, hem Saint-Simon, Fourier ve Owen'dan, hem de Kant, Fichte ve Hegel'den kaynaklandığımız için gurur duyuyoruz." Lenin de "Marksizmin Üç Kaynağı ve Üç Öğesi" başlıklı ünlü makalesinde bu noktaya vurgu yapar: "(Marksist öğreti) Alman felsefesi, İngiliz ekonomi politiği ve Fransız sosyalizminin temsil ettiği, insanlığın 19. yüzyılda yarattığı en iyi ürünlerin, meşru mirasçısıdır… Marksizmin üç kaynağı ve aynı zamanda üç öğesi bunlardır."

Bu, çelişkili bir durum değil, deyim yerindeyse bir "müzeye kaldırma operasyonu"dur. Marx ve Engels, kendi kuramlarını oluşturmak, sınırlarını ve farklılıklarını vurgulamak, öncülleriyle hesaplaşmak durumundaydılar. Onlar tarihin sahnesine yeni çıkmış başka bir sınıfın ve gündeme yeni girmiş başka bir hedefin aydınlarıydılar. Öte yandan, bu hesaplaşmadan -pratikte sınanarak- başarıyla çıktıktan ve alanlarındaki düşünsel hegemonyalarını oluşturduktan sonra, kapsayıcılığa ve düşünce tarihine eklemlenmeye vurgu yapmayı da unutmadılar. Burjuva düşüncesine karşı bugüne kadarki en keskin reddiyeyi geliştirdiler, ama köklerini reddetmediler. Aşmak böyle bir şeydir. Eleştirdikleri ve aştıkları büyük aydınlanma filozoflarını, burjuva materyalistlerini ve ütopik sosyalistleri "müzedeki" nadide yerlerine yerleştirdiler. Geleceğe uzanabilmek için geçmişi devrimci bir biçimde aşmak gerekir, ama geçmişi olmayanın da geleceği olamaz.

Bu diyalektik yöntemle Marx ve Engels, hem var olan birikimin geleceğe uzanan sentezini yaratabildiler hem de insanlığın büyük yürüyüşüne devrimci bir biçimde eklemlendiler. Marksist kuramın, geliştirildiği zaman ve mekânın sınırlılıklarını aşıp sağlam bir biçimde dünyalılaşabilmesinin (evrenselleşebilmesinin) sırlarından biri de buradadır. Marx'ın kuramının geleceğe o güne kadar hiçbir fikir akımına nasip olmamış biçimde uzanabilmesinin ve bin bir türlü gerici ideolojik rüzgâra karşı dimdik durabilmesinin temelinde bu sağlamlık ve köklülük yatar.

***

21. yüzyılı sürüyoruz ve 150 yıl önce geliştirilmiş bir kuramı -bir tarih tartışması yapmak için değil, geleceğe uzanabilmenin esin kaynaklarını bulabilmek için- kapak yapıyoruz. Neden?

Tarihin (sınıflılığın) sonunu kim getirebilir? Bu kadim ütopyanın, bir ütopya olmaktan çıkıp gerçekleşebilmesine hangi fikir akımı öncülük edebilir? Neo-liberalizm mi, komünizm mi? Kapitalizm mi, sosyalizm mi? Hangi çağı yaşıyoruz? Burjuva demokratik devrimler çağını mı, (tabii ki aşamaları reddetmeden) sosyalist devrimler çağını mı? Dünya çapında düşündüğümüzde insanlığın büyük kurtuluşu için hangi hedef gündemdedir bugün? İnsanlığın güvenlik, eşitlik ve özgürlük gibi kadim ütopyalarına hangi sınıfın öncülüğünde ve hangi kuramın bayrağı altında ulaşabiliriz? İnsanlığın büyük sorunları nasıl çözülebilir?

Marx (ve Engels) bu sorulara; proletarya, bilimsel sosyalizm ve komünizm hedefi diye yanıt verdi. Tartışılabilir ve tartışıyoruz. Ülkemizde de, Rusya'da da, Çin'de de, Asya'nın derinliklerinde de, Ortadoğu'da da, Afrika'da da, güneyi ve kuzeyiyle Amerika'da da, Avrupa'da da tartışıyoruz. Günümüze kadar görülmemiş olağanüstü pratikler eşliğinde bu tartışma yapılıyor. İnsanlık halinden ve gidişattan memnun değil, bir kurtuluş yolu arıyor. Bugün herkes görüyor ki, günümüzün hâkim sistemi ve ideolojisi olan kapitalizm ve neo-liberalizm tarihin sonunu değil ama insanlığın sonunu getirebilir.

Bu dosyamızla, bu sorulara verilmiş bir büyük yanıtı anımsatmak istedik. Sınıflılıktan kurtuluş ve tarihin sonunu getirmek, bugün yakıcı bir biçimde insanlığın gündemindedir. Marx'ın kuramına, bu kuramın geliştirilmesine, kapsamının genişletilmesine hiç olmadığı kadar ihtiyaç var.

1844 Elyazmaları / K. Marx

Marx, Marksist olurken...

Yener Orkunoğlu

1844 Elyazmaları, 'genç' Marx'ın burjuva politik iktisada ve Hegel felsefesine yönelik eleştirilerini içeren ilk araştırmalarının notlarından oluşan bir eserdir. İlk Marksist kuşaklar (Mehring, Plehanov, Luxemburg, Lenin, Troçki vb.), 1932 yılında yayınlanan *El Yazmaları*'ından haberdar olmadılar. Birçok düşünürün kabul ettiği gibi Marx, burjuva iktisadının kavramlarını burjuva iktisadına karşı kullanmaya çalışır. Bir geçiş dönemi eseri olarak görülen bu çalışma, yayınlandıktan sonra üzerinde çok tartışılan ve konuşulan bir kitap olmuş, insandan, hümanizmadan, insanın yabancılaşmasından söz etmesi nedeniyle, "Batı Marksizmi"nin en çok dayandığı kaynaklardan biri haline gelmiştir.

Marx'ın başlangıçtaki çalışmalarının konusu felsefe, tarih ve hukuktu. Doktora tezini felsefi bir konuda yazmıştı. Ekonomik konularda bilgisi sınırlıydı, hatta bu alanda iddiası da yoktu. Engels'in deyişiyle "Marx, ekonomi politikten hiç anlamıyordu ve 'iktisadi güçler' gibi bir deyimin ne anlama geldiğini düşünemezdi". (1)

İlk dönemlerde ekonomik konularda bilgisi olmadığını kendisi de şu sözlerle belirtir: "1842-43'te *Rheinische Zeitung*'un başyazarı olarak, ilk defa, maddi çıkarlar denen şey üzerine yazı yazmak gibi zor bir yükümlülükle karşılaştım."

Marx'ın başlangıçtaki çalışmalarının konusu felsefe, tarih ve hukuktu. Doktora tezini felsefi bir konuda yazmıştı.



Marx, toprak mülkiyetinin parçalanması, orman kaçakçılığı, serbest ticaret ve himayecilik gibi konular üzerine gazetede yapılan tartışmalar nedeniyle iktisadi sorunlarla ilgilenmek zorunda kalır. Öte yandan Engels'in "Ekonomi Politiğin Bir Eleştiri Denemesi" adlı makalesi, Marx'ı klasik iktisadın konularını incelemeye teşvik etmiştir.

Engels, bu denemesinde politik iktisadın ikiyüzlülüğünü ortaya koyar. Gerçek olguları açıklamakta çaresiz kalan politik iktisadın, **Malthus** (1766-1834) gibi gerici teorisyenleri ortaya çıkardığını vurgular. Kapitalizmin bunalımlarını izah etmekten yoksun iktisatçıların nasıl da gerici teoriler ürettiklerini sergiler. Malthus'un gerici karakterdeki "Nüfus teorisi" bunlardan biridir. Malthus'un görüşlerinin gericiliği Fransız Devrimi'nin getirdiği demokratik eşitlik ve özgürlük ilkelerine karşı olmasından kaynaklanmaktadır. Engels, adı geçen yazıda Malthus'un teorisini çürütür. Marx, Engels'in iktisat üzerine bu ilk makalesini, "İktisadi kategorilerin eleştirisine katkının dâhice bir taslağı" (2) olarak değerlendirmiştir. Ekonomi politik konusunda Engels'den etkilenerek Marx şunu yazar: "Ekonomi politik, bu **zenginlik bilimi**, öyleyse aynı zamanda vazgeçme, yoksunluklar, **esirgeme** bilimidir. İktisatçı, senden yaşam ve insanlık olarak aldığı şeylerin yerine, **para** ve **zenginliği** koyar ve senin yapamadığın her şeyi senin paran yapar."

Engels'in düşünceleri ekonomik ve toplumsal sorunlarla sınırlıydı. Oysa Marx, ekonomik, toplumsal sorunları **yeni bir felsefi anlayışla** ele almayı amaçlar. Bu nedenle, hem politik iktisadı, hem yaygın olan komünist akımların düşüncelerini, hem de Hegel'in ilk eserini felsefi bakış açısıyla inceler. Ama bu incelemeleri bir iktisatçı gibi değil, bir filozof olarak yürütür. Marx, politik iktisat üzerine şunu söyler: "**İnsanal** duygular ekonomi politiğin **dışında**, **insanlık yokluğu** ekonomi-politiğin **içinde** yer alır." (3) Toplumlara, insan ve hümanizm açısından da bakan Marx, özel mülkiyet sisteminin anti-hümanist yanlarını da açığa çıkarır. Çünkü insanlar dünyasının **değersizleşmesi**, nesneler dünyasının **değer kazanması** ile orantılı olarak artar. (4)

Hegel, kendinden önceki iktisatçıların ortaya attığı sorunları felsefi genellemelere götüren ilk filozoftu. Marx'ın, o zamanki düşüncesine göre Hegel felsefesinin gerçek kaynak ve gizemi *Düşüncenin (Tinin) Fenomenolojisi* adlı ilk eseridir. Bu nedenle, öncelikle bu eseri incelemeye yönelir, değerlendirmelerde bulunur. Vardığı sonuç özetle şudur: "**Hegel, modern ekonomi politiğin bakış açısında yer alır**. Gerçi Hegel emeğin özünü kavramıştır; ama **emeğin sadece olumlu yönünü görür ve olumsuz yönünü, yani yabancılaşmayı görmez.**" (abç) (5)

Marx'a göre Hegel, politik iktisat biliminin görüş açısını aşamamıştır. Hegel'in *Düşüncenin Fenomenolojisi* adlı eserinde yabancılaşmanın ele alınması, ekonomi politiğin görüşlerinin felsefi dile çevrilmesidir. Marx'a göre Hegel, Adam Smith'i felsefeleştirmiştir. Burada Marx, Hegel ile Adam Smith'in aynı bakış açısına sahip olduğunu ileri sürer. Ne var ki, Hegel üzerine doktora çalışması yapan bir yazar şunu ileri sürmektedir: Eğer Marx, Hegel'in Jena dönemindeki yazılarını okumuş olsaydı, "Hegel, modern ekonomi politiğin bakış açısında yer alır" sözlerini kullanmayacaktı. Çünkü Hegel, Adam Smith'in iyimserliğini paylaşmaz; emeğin olumsuz yanlarını da görür. (6) Sayama adlı yazar,



Hegel, kendinden önceki iktisatçıların ortaya attığı sorunları felsefi genellemelere götüren ilk filozoftu.

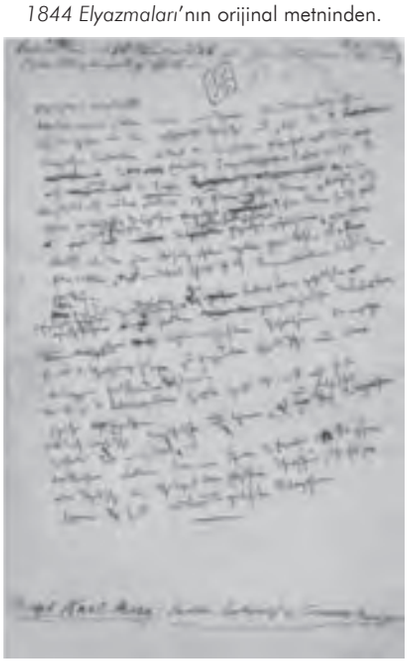
Hegel'de politik iktisadı aşan bir boyut olduğunu vurgular.

Marx, daha önceki *Hegel'in Hukuk Felsefesinin Eleştirisi* adlı eserinde Hegel felsefesiyle hesaplaşmaya girişmiş, Hegel'in "devlet, toplumu oluşturur" şeklinde ifade ettiği düşüncesinden sıyrılmıştı. Marx, Hegel'in *Hukuk Felsefesinin Eleştirisi* isimli kitabını okuduğunda önemli bir sonuca varmıştı: Devleti anlamanın anahtarı toplumdur. Marx devletin, toplum tarafından belirlendiği görüşüne ulaşmıştı. Peki ama toplum nedir, nasıl gelişir? Daha doğrusu kapitalist toplumun sırrı nedir? Bunun gibi sorular Marx'ı ekonomi politik araştırmalara sürüklemiştir.

Marx, *1844 Elyazmaları*'nda önemli kavramlara, değer ve artıdeğerin kaynağını oluşturan düşüncelere henüz ulaşmamıştır. Hâlâ ekonomi politiğin kavramlarını kullanmaktadır. Ama önemli bir saptama yapmıştır: Ekonomi politik bilimi tek boyutludur, emeğin **yabancılaşmasını** görememiştir. Zenginliğin kaynağı olarak emeği yüceltirken, emeğin yabancılaşmasını fark edememiştir. Klasik ekonomi politiğin en önemli eksikliklerinden biri, tarihsel olmayan insan anlayışıdır. Öyle ki, "insan doğası" değişmez bir veri olarak kabul edilir. İnsan, hem tarihsel hem de toplumsal koşullardan bağımsız ele alınır. Bunun sonucu olarak da ekonomi politik, tarihten kopartılmıştır. Tarihten koparılmış ekonomi politik konusunda tarihçi Eric Hobsbawm şunları söyler: "Tarihten koparılan ekonomi politik dümensiz bir gemi gibidir ve tarihsiz iktisatçılar da geminin rotasının ne olması konusunda fazla düşünce üretemezler." (7) Ekonomi politiğin, tarih ve diğer sosyal bilimlerden koparılması şu sonucu doğurmuştur: "Ekonomik malzemelerin incelenmesi, bu tür mekanizmaları meydana getiren öznelerin davranışlarını belirleyen toplumsal faktörler ile diğer faktörlerin incelenmesinden ayrılmıştır." (8)

Üretici emeğin her şey, oysa emekçinin hiç bir şey olduğunu savunan özel mülkiyet sistemi, **insanın yadsınmasıdır**. İnsanın tek boyuta indirgenmesidir. Özel mülkiyet sisteminde emek zenginliğin aracıdır. Hegel, ifadesini kapitalist sınıfta bulan yabancılaşmanın bir yanını dikkate alır. Ve kapitalistin bu tür yabancılaşmasını olumlar. Ama emekçinin yabancılaşmasını görmezlikten gelir. Burjuva toplumunun açıklanmasına ekonomi politiğin katkısı yoktur. Örneğin, klasik ekonomi politik, "insanların yaşamın sıradan işlerini yürütürken aslında ne yaptığını ya da faaliyetlerinin neden ve nasıl değiştiğini" açıklayamıyor. Ekonomi politik, sermaye, rant, sermaye birikimi gibi kavramları 'verili' ve değişmez kavramlar olarak ele almaktadır. Örneğin, sermaye birikiminin nasıl oluştuğunu açıklamadan, onu veri olarak kabul eder. Böylece sermaye birikiminin arkasında yatan gerçeği gizler.

1844 Elyazmaları'nın orijinal metninden.



Ekonomi politik, emeğin zenginlik yaratan, özel mülkiyeti artıran yanını görür. Ama işçinin yoksullaşmasını ve çalışma koşullarını görmezlikten gelir. Öte yandan, "ekonomi politik işçi (emek) ile üretim arasındaki dolaysız ilişkiyi göz önünde tutmaması sonucu, emeğin özündeki yabancılaşmayı gizler." (9)

1844 Elyazmaları'nda dört şey göze çarpar: Birincisi, Marx, ilk defa ekonomi politiği ele alır, *Kapital*'deki meta analizinin tohumunu atar; ikincisi, yabancılaşma kavramı üretim alanına, toplumsal, ekonomik alana taşınır; üçüncüsü, ekonomi politiğin **sınırlarına** dikkat çeker; dördüncüsü, Hegel'in "modern ekonomi politiğin bakış açısında yer aldığını" vurgular ve emeği, **insanın öz etkinliği** olarak kavradığına dikkat çeker.

DİPNOTLAR

1) Engels'in F. Mehring'e Mektubu, aktaran A. Cornu, *1844 Elyazmaları*, s.250.
2) Marx, *Ekonomi Politiğin Eleştirisine Katkı*, Birinci Basımın Önsözü, s.27.
3) Marx, *1844 (Ekonomi politik ve Felsefi) Elyazmaları*, s.40.
4) Marx, *1844 (Ekonomi politik ve Felsefi) Elyazmaları*, s.140.
5) Marx, *1844 (Ekonomi politik ve Felsefi) Elyazmaları*, s.220.
6) Keiji Sayama, *Die Geburt der bürgerlichen Gesellschaft*, s.206.
7) Eric Hobswamm, *Tarih üzerine*, s.158.
8) Eric Hobswamm, *age*, s.158.
9) Marx, *1844 (Ekonomi politik ve Felsefi) Elyazmaları*, s.142.

İngiltere'de Emekçi Sınıfların Durumu / F. Engels

Yeni oluşan sınıfın ilk analizi

Özgür Narin

Genç Engels, babasının şirketi Ermen & Engels'in işleri için İngiltere'de, Manchester'da bir süre kalmak zorundadır. Burada 1843 sonlarında yazdığı "Politik Ekonominin Eleştirisinin Anahatları", onun kapitalist üretim ilişkilerinin ekonomik incelemesine dair sağlam temelini göstermektedir. Almanya'nın 1840'ların devrimci soluğunu taşıyan havasından, yeni gelişen kapitalizmin beşiğine gelmiştir. Almanya'nın felsefi tartışmalarında bilenmiş, somut ve pratiği irdelemeye aç Engels için İngiltere bulunmaz bir toplumsal inceleme alanı ve Almanya'daki tüm toplumsal dalganın felsefi düzeyde aradığı toplumsal kurtuluşun öznesini pratikte gözleme yeri olmuştur.

İşte 1844 yılında bir süredir içeriden gözlemlediği çalışanların yaşamına dair toplumsal bir inceleme yazmaya karar verir. Gerçekte başlangıçtaki planı İngiltere'nin toplumsal tarihini yazmaktır. Ancak yeni doğan işçi sınıfının canlı bir tarihini, tanıklığını yazmak bunun ilk adımı olur. İşte 1845'te Almanca olarak yayımlanan *İngiltere'de Emekçi Sınıfların Durumu* kitabı, böylelikle Marksizmin başyapıtları arasında, ilk somut, pratik sınıf ve alan çözümlemesi olarak tarihe geçer. Almanca baskısının ilk önsözü İngilizcedir ve "Büyük Britanya'nın emekçi sınıflarına", Alman toplumsal kurtuluş hareketi içinde soyut ve felsefi düzeyde süren tartışmalar yerine İngiltere'de oluşan sınıfın pratik hareketinin ne büyük bir gerçek ve canlı örnek olduğunu anlatmaktadır. Engels, bu önsözde aynı zamanda İngiltere'de oluşan işçi sınıfının ve hareketinin, sermayedar ve toprak sahibi sınıflardan bağımsız durma çabasını, bunun olanaklarını, tehlikelerini, Almanya'daki toplumsal hareketlere anlatma çabasını da aktarır. Ama bu kitap yaygın kanının aksine İngiltere'deki emekçi sınıfların içinde bulunduğu sefalete dair sosyolojik bir çözümle değildir; bundan çok daha fazlasıdır.

Bu kitap, emekçilerin sefaletinin, güçsüzlüğünün ve mağduriyetinin çözümlemesi değildir; aksine bu koşullardaki emekçilerin kurtuluşlarını yine kendi koşullarından oluşturacaklarına dair keskin ve devrimci bir saptamadır. Aynı zamanda Marksizmin kurucularının, kapitalizmin beşiğindeki ilk somut, sınıfsal inceleme ve çözümlemesi olarak tarihe geçmiştir. Emeğin, yoğun sömürü altında birleşme dinamiklerini, bir bütün sınıf olarak fabrika sahipleri ve sermayedarların karşısına çıkma dinamiğini işaret etmektedir. İşte Engels'in kitabı, çağının yeni ortaya çıkan kapitalist çalışma koşullarını kapsamlı ve derinlemesine irdeleyen toplumsal bir çözümleme olmanın yanı sıra esas bu yönüyle önemlidir.

Bu yönüyle kitap, yoksulluk ve açlığı anlatıp küçük burjuvaların ve hali vakti yerinde liberallerin vicdanlarına seslenmemektedir. Aksine dönemin koşulları, 24 yaşındaki genç devrimci Engels'i tüm bunlardan kesinlikle uzak tutmuştur. Tam da böylesi sahte "gözyaşları"nın ve liberal "yazıklanma"ların arttığı bir dönemde bu kitap, yaşanan sefaletin, yıkım ve sömürünün içerisinden beliren ve birleşen işçi sınıfının bir sınıf olarak oluşma koşulları, birleşme dinamiklerine dair bir çalışmadır. Vicdanlara değil, sınıf bilincine dair bir çözümlemedir. Kitabın bu özelliğini belirtmek, yazıldığı dönemdeki sınıfsal kutuplaşmalar gözetilirse özellikle önemlidir. Engels, kitapta ve daha sonra yazılan tüm önsözlerde görüldüğü gibi bunların sadece bilincinde değildir; aynı zamanda tam da bu bilince karşı işçi sınıfını ayrı bir sınıf olarak düşünsel olarak ayırmak ve kendi kurtuluşu için birleşmesine işaret etmek için yazmaktadır. 1840'larda Fransa'da ve Avrupa'daki işçi sınıfı hareketine sürekli söyledikleri gibi, artık proletarya burjuvazinin 3 renkli (Fransız Devrimi'nin ve Fransa'nın mavi, beyaz, kırmızı bayrağı) bayrağı etrafında değil kendi kurtuluşu etrafında birleşmelidir. Kapitalizmin beşiği İngiltere, yerini kaybetmekte olan aristokratlar ile egemenliğini

İngiltere'ye gelen genç devrimci Engels, yeni doğan işçi sınıfının canlı bir tarihini yazmaya girişti.





Engels'in eseri, yaşanan sefaletin, yıkım ve sömürünün içerisinden beliren ve işçi sınıfının bir sınıf olarak oluşma koşulları, birleşme dinamiklerine dair bir çalışmadır.

kazanmaya çalışan burjuva sınıflar arasındaki çatışmayı iliklerine dek yaşamaktadır. Aristokratların ve eski rejim bekçilerinin tutucu temsilini Tory partisi yapmaktadır. Yeni rejimin, yükselen sınıf olarak burjuvazinin (fabrikatörlerin, imalathane sahiplerinin ve tüccarların) temsilcisi ise Whig partisidir. İngiltere tarihinin 1800'lerdeki önemli politik tartışması olan Tahıl Yasası üzerinden çıkan çatışma, burjuvazinin aristokrat sınıfa karşı, tahıl ithal kısıtlamasını kaldırmak için uğraş vermesidir. Tahıl ithali serbest hale geldiğinde, hem tahıl fiyatları ve ücretler düşecek, sermayedar daha fazla kâr edecek hem de eski toprak sahipleri tahıl tekelini ellerinde tutarak elde ettikleri kazançları kaybedeceklerdi. Burjuvazi, sermayedarlar, aristokratların gücünü sarsmaya çalışıyorlardı ve bunu tahıl yasaları tartışmaları sırasında başardılar.

İşte tam bu politik ortamda, Marx'ın ileride alayla anlatacağı çarpıcı bir durum ortaya çıktı. "Hırsızlar birbirine düşünce, dürüstler bundan kazançlı çıkar". Aristokrat sınıf, tüm gücüyle, sermayedarların fabrikalarda sürdürdüğü sömürü koşullarının vahşiliğini, çalışma yaşamının kötü koşullarını ve işçilerin sefaletini sergilemeye başladı. Buna karşılık da sermayedarlar, liberaller, kırdaki kötü koşulları gazetelerinde, kamuoyunda sergiledi-

ler. İşte bu politik tartışma içinde, Engels'in erken dönemde sergilediği tüm sefalet, sömürü koşulları resmi raporlarda, gazete ve dergilerde ortaya çıkmaya başladı. Bunlara Marx'ın sonradan *Kapital*'de kullanacağı "Mavi Kitap" adlı raporlar da dahildir.

Özcesi bu kitap, yoksul ve aç sınıfları gösterip liberallerin vicdanlarına seslenmez; aristokrat sınıfın, Tory'lerin sahte gözyaşları karşısında ise ödünsüz durmak zorundadır. İşte bu politik kutuplaşma içinde, işçi sınıfının bağımsız bir güç olarak ortaya çıkma dinamiklerini incelemek için Engels'in kitabının sadece sefaleti irdelemesi yeterli değildir; zaten Engels de bir sınıf olarak çalışanların birleşme dinamiklerini incelemiştir.

24 yaşındaki genç Engels'in kitabı, *İngiltere'de Emekçi Sınıfların Durumu*, kapitalizmin beşiğine dair önemli bir toplumsal inceleme olduğu kadar esas olarak bu özelliği ile başyapıt olmayı hak eder. Engels, işçi sınıfının oluşma koşullarını, çalışma koşullarını, yoğun sömürü altında artan sefaleti, çalışan sınıfın kentin oluşumunda ve kentteki yerini, göçle değişen yapısını, yoksul sınıflar içinde suçun bir tepki olarak artışını çarpıcı biçimde, hem kendi gözlemlerine dayanarak, bizzat içeriden, hem de liberal, aristokrat tarafların bizzat kendi kaynaklarından yararlanarak çözümlemiştir.

Engels'in kitabının iki temel özelliği vardır: Birincisi Engels, henüz yeni yeni doğmaya başlayan işçi sınıfının belirli bir kesimini değil, bütününün çalışma koşullarını irdelemiştir. Onları bir sınıf olarak bütünleştiren sefaletleri değil, kapitalist üretim sürecindeki konumlarıdır. İkinci olarak ise, işçi sınıfının kurtuluşunun kendi eseri olduğu kadar, aynı zamanda sefalet ve yoksulluk içindeki tüm insanlığın kurtuluşu olacağını öne sürmüştür.

Böylelikle Engels, Alman felsefesi ve komünizmini somut pratikle buluşturduğu, kapitalizmin beşiği İngiltere'deki işçi sınıfını analiz etmede öncü olduğu bu kitabıyla, felsefi eleştiriyi de somutlaştırdı. İşçi sınıfı sadece kendi kurtuluşunun değil tüm insanlığın kurtuluşunun evrensel öznesi ve öncüsü olacaktı.

Kitap, toplumsal araştırma yapanlara pek çok önemli ipuçları sunmaktadır. Kentleşme ile işçi sınıfı ve yoksulluk arasındaki ilişki, sınıf olarak oluşma ile suç arasındaki ilişki gibi pek çok toplumbilim araştırmasının erken habercisi konumundadır.



Alman İdeolojisi / K. Marx - F. Engels

Fikirlerin egemenliğine karşı başkaldırı

Yener Orkunoğlu

1845-46 yıllarında Marx ve Engels tarafından yazılan *Alman İdeolojisi,* Tarihsel Materyalizmin ilk defa sistemli olarak ele alındığı bir çalışmadır. *Tarihsel Materyalizm* ise ***diyalektik toplumsal felsefeden*** başka bir şey değildir. Diyalektik toplumsal felsefenin temel eğilimi, toplumsal yaşamı ve toplumsal yaşamın üretimini, tüm insanal varlığın en temel boyutu olarak temellendirmeye çalışmasıdır. Dolayısıyla bu felsefe, toplumsal yaşamın üretimini, ideolojilere, bilince vb. dayandıran sol-Hegelci felsefi görüşlere karşı mücadele etmek zorundaydı. *Alman İdeolojisi*'nin önsözünde şunlar söylenir: "Yaratıcılar, kendi yarattıkları şeyler önünde secdeye varmışlardır. Öyleyse onları, boyunduruğu altında ezildikleri kuruntulardan, fikirlerden, dogmalardan, hayali yaratıklardan kurtaralım. Fikirlerin egemenliğine karşı başkaldıralım."

İdeolojilerin egemenliğine başkaldırmak için Klasik Alman Felsefesi içinde üç görüş var: Birinci görüş, insanları yanılsamalarını değiştirerek, onun yerine insan özüne uygun düşen düşünceleri koymayı savunuyor; ikinci görüş, bu yanılsamalara karşı, eleştirici tutum alınması gerektiğini ileri sürüyor; üçüncüsü ise yanılsama ve dogmaları kafalardan söküp atalım diyor. Bu üç görüşün ortak yanı "**ideolojilerin eleştirisi**" ile gerçekliğin ortadan kaldırılabileceğine inanmasıdır. Marx-Engels'e göre, bilincin dönüşümünü istemek, esasen mevcut olanı farklı yorumlamak, yani farklı yorumlama aracılığıyla mevcut olanı olduğu gibi kabul etmek demektir. (1) Dolayısıyla sol-Hegelciler okulunun ideologları, tüm "eleştirel" ve tumturaklı sözlere karşın en büyük tutuculardır.

Klasik Alman Felsefesi

Klasik Alman Felsefesi, çıkış noktası olarak maddeyi, maddi toplumsal gerçekliği değil, düşünceyi, ideolojiyi vb. temel almıştır. Oysa Marx-Engels'e göre insanların "tarihi yapabilmeleri" için yaşamlarını sürdürebilecek durumda olmaları gerektiği öncülünden işe başlamak gerekir. "Ama yaşamak için her şeyden önce içmek, yemek, barınmak, giyinmek ve daha bazı başka şeyler gerekir. Demek ki, ilk tarihsel eylem, bu gereksinmeleri karşılayacak araçların üretimi, maddi yaşamın kendisinin üretimidir." (2) Dolayısıyla toplumsal yaşamın gerçek üretimi tarihin ta başlangıcında ortaya çıkar. Oysa Alman felsefesi toplumsal yaşam biçimini hiç ele almadı ve "tarih bakımından hiçbir zaman ayakları yere basmadı ve bu yüzden de hiç tarihçileri olmadı." (3)

Marx-Engels, adı geçen çalışmada, maddi gerçekliğe sırt çeviren Alman felsefesiyle hesaplaşmaya girişirler. **Gökten yeryüzüne inen Alman felsefesinin tam tersine, burada, yerden gökyüzüne çıkılır**. Bu nedenle imgelerden, ideolojilerden ve düşüncelerden değil, toplumsal yaşamdan, gerçek faal insanlardan yola çıkmak gerekir. Marx'a göre "Alman felsefi eleştirisi dinsel anlayışların eleştirisiyle sınırlıdır." (4) Belirli bir sınırın ötesine gidememiştir. Çünkü Alman felsefesinin düşünürleri, spekülatif felsefe alanını terk edemediklerinden, maddi gerçeklikle ve pratik etkinlik ile bağ kuramamışlardır.

Marx-Engels haklı olarak bu görüşleri ileri süren filozoflar hakkında şu saptamayı yaptılar: "Bu filozoflardan hiçbiri, Alman felsefesi ile Alman gerçeği arasındaki bağın, kendi eleştirileri ile kendi maddi ortamları arasındaki bağın ne olduğunu kendi kendine sormayı düşünmedi." (5) Bu yüzden Marx-Engels *Alman İdeolojisi*'nde, gerçekliği değiştirmeden, ideolojilerin, fikirlerin değişmesini mümkün gören ve ideolojilerin değişmesiyle gerçekliğin düzeltileceğini düşünen Klasik Alman Felsefesine eleştiri yöneltirler. Fikirleri ortaya çıkaran maddi toplumsal koşulları incelerler. Tarihteki çeşitli üretim ilişkilerini ve mülkiyet (aşiretsel, antik, feodal) biçimlerinin kısa bir açıklamasını yaparlar. Fikirlerin, tasarımların ve bilincin kaynağının, insanların toplumsal yaşam biçimine dayandığını göstermeye çalışırlar.

Burada en temel kategorilerden biri olan emek gündeme gelir. Toplumsal üretim süreci içinde emeğin iki özelliği açığa çıkarılır: (6) Birincisi, emek, belirli nesneleri işler, değiştirir (Neyi nasıl, hangi araçlarla değiştirir?). Bu özellik emeğin, nesnel **maddi-teknik** boyutu olarak adlandırılabilir. Emeğin ikinci özelliği, hangi toplumsal koşullarda nesnelerin kimler tarafından üretildiğini gösterir. (Kim, nasıl çalışır?) Bu olgu ise, toplumsal hiyerarşi ve bağımlılık ilişkilerine gönderme yapar. Bu özellik, emeğin, **sosyo-politik** boyutunu oluşturur. (7) Marx, bu iki özelliği, **üretim güçleri** ve **üretim ilişkileri** olarak kavramlaştırmıştır.

Komünizmin önkoşulları

Marx-Engels, tarihteki üretim biçimlerini açıklarken, aynı zamanda komünist toplumun maddi önkoşul olarak, üretici güçlerin gelişiminin yüksek bir evresini gerektirdiğini vurgularlar. Marx-Engels'in bakış açısına göre, "yabancılaşmanın" ortadan kalkıp komünizmin kurulabilmesi için iki pratik koşul gereklidir: Birincisi, yabancılaşmanın "katlanılamaz" hale gelmesi, başka bir deyişle insanın yabancılaşmaya karşı devrim yapabilecek hale gelmesi gerekir; yani insanlığın büyük çoğunluğunun tamamen "mülkiyetten yoksun" bir hale gelmesi gerekir. İkincisi, "mülkiyetten yoksun" olmanın, mevcut olan zenginlik ve kültür dünyasıyla çelişkili hale gelmesi gerekir. Ama bu iki koşul, "üretici güçlerin büyük ölçüde artması-

nı, yani üretici güçlerin gelişiminin yüksek bir evresini varsayarlar. Öte yandan üretici güçlerin bu gelişmesi kesinlikle vazgeçilemez, önce yerine gelmesi gereken bir pratik koşuldur, çünkü bu koşul olmadan, kıtlık, genel bir durum alır ve gereksinmeyle birlikte zorunlu olan için savaşım yeniden başlar ve gene kaçınılmaz olarak aynı eski çirkefin içine düşülür." (8) Marx-Engels, bu satırlarda komünizmin en genel öznel ve nesnel koşullarını dile getirmektedirler.

Marx-Engels açısından, toplumsal yaşamdaki olguları saptamak yeterli değildir. Esas olan toplumu değiştirmektir. Dolayısıyla "gerçekte ve **pratik** materyalist için, yani **komünist** için sorun, mevcut dünyayı köklü bir biçimde dönüştürmek, var olan duruma pratik olarak saldırmak ve onu değiştirmektir." (9) Marx için komünizm gelecek ülküsü değil, var olanın değiştirilmesidir. "Komünizm, ne yaratılması gereken bir **durum**, ne de gerçeğin ona uydurulmak zorunda olacağı bir **ülküdür**." (10) Marx-Engels, "bugünkü duruma son verecek **gerçek** hareket komünizm" diyorlardı.

Alman İdeolojisi üzerine söylentiler

1932 yılında yayınlanan *Alman İdeolojisi* adlı çalışma konusunda çeşitli söylentiler var. Moskova'daki Marx-Engels Enstitüsü Başkanı Rjasanow, 1920-1930 yılları arasında Marx ve Engels'in tüm eserlerini bir araya getirme görevini üstlenmişti. Kimilerine göre, *Alman İdeolojisi* adı altında Marx-Engels'in bir çalışması olmamıştır. Kimilerine göre de hem çalışmanın başlığı hem çalışmadaki konuların sıralanması Rjasanow tarafından belirlenmiştir. (11) *Alman İdeolojisi* eserini daha sonradan yayınlayan Harald Bluhm'un yorumuna bakılırsa Rjasanow'un amacı, Feuerbach üzerine olan bölümü, kitabın ilk bölümüne yerleştirmekti. Çünkü bu bölümde Tarihsel Materyalizmin teorik temelleri açıklanmıştır. Marx'ın hem Stirner, hem de Bauer ve diğer düşünürlere yönelttiği eleştirilerinin anlaşılabilmesi için, sıralamanın tersine çevrilmesi, yani Feuerbach bölümünün en başa alınması gerekiyormuş. (12)

Tarihsel materyalist görüşleri açıklamaya yönelik bir çalışma olan *Alman İdeolojisi*, iki ciltten oluşur: Birinci ciltte, Hegel sonrası felsefenin eleştirisi yapılır. Esas olarak Feuerbach, B. Bauer ve Stirner'in felsefi görüşleri eleştiriye tabi tutulur. İkinci ciltte ise Almanya'da ortaya çıkan "hakiki sosyalizmin" temsilcilerinin (Grün vb.) felsefi görüşleriyle hesaplaşılır. Bu çalışmanın 1. cildinin, küçük bir bölümü Türkçeye çevrilmiştir; yani yaklaşık olarak dörtte biri kadarı Türkçeye kazandırılmıştır.

Gerçek Alman sosyalizmi

Kendilerini "gerçek" sosyalistler olarak adlandıran bazı yazarlar, Almanya'nın koşullarını dikkate almadan İngiltere ve Fransa'daki sosyalist, komünist fikirleri benimseyerek bu fikirlerin Alman felsefesiyle karışımını yapmaya çalışırlar. Bu "gerçek sosyalistler", Fransa ve İngiltere'deki komünist literatürün, bu ülkelerdeki gerçek hareketin bir ürünü ve ifadesi olduğunu kavramaktan ziyade, bu düşüncelerin, toplumsal koşullardan bağımsız olarak, sırf aklın ürünü olduğunu sanırlar. O ülkelerdeki düşüncelerin, belli toplumsal koşullar altında belirli toplumsal sınıfların çıkarlarını ifade ettiklerini anlamaktan yoksundurlar. Bu tip sosyalistlere göre Fransız literatüründe ifade edilen düşünceler, o dönemdeki belli bir toplumsal düzeyin, belli bir sınıfın ihtiyaçlarını dile getiren düşünceler değil, toplumun "aklın ilkelerine" göre örgütlenmesini ifade ederler.

Marx-Engels açısından, *Alman İdeolojisi*, gerçek sosyalistlerin, maddi toplumsal ilişkileri görmesini engellemektedir. Bu tür Alman yazarları açısından Fransız ve İngiliz komünistleri, emprizmin ötesine gidememişlerdir; dolayısıyla gerçek sosyalizm, ancak Alman felsefesinin akılcılığı süzgecinden geçtikten sonra mümkün olabilir. Alman "gerçek sosyalizm" akımına göre gerçi komünist düşünceler Fransa'da ortaya çıktı; ama Fransızlar gerçek sosyalizmi anlayamadılar. Çünkü Fransızlar **politika** üzerinden komünizme ulaştılar; oysa Almanlar, metafizik ve felsefe üzerinden sosyalizme vardıklarından dolayı "hakiki sosyalizm" Almanlara özgüdür. Fransız komünizmi, Alman biliminin yardımıyla, hakiki sosyalizme dönüşmüşmüş! Hakiki sosyalizmi Alman ulusal gururu olarak gösteren ve buna komşu-halkların gıpta ettiğini lanse eden "Gerçek Sosyalizmi" Marx-Engels eleştirir. Marx-Engels için kendini 'gerçek sosyalizm' olarak gören akım, Fransız fikirlerinin Alman ideolojisinin diline çevrilmesi ve komünizm ile Alman ideolojisi arasında rastlantısal (*willkürlich*) kurulan bağa dayanmaktadır. Marx-

Marx-Engels, maddi gerçekliğe sırt çeviren Alman felsefesiyle hesaplaşmaya girişirler.



Engels, Almanya'da ortaya çıkan "gerçek sosyalizm" savunucularını bilinci toplumsal koşullardan ayırdıkları için eleştirirler. Bu yazarlar "gerçek tarihsel zeminden koparak, ideoloji alanında yer almaktadırlar, gerçek ilişkileri tanımadıklarından, mutlak ideolojik yöntemlerle fantezi ilişkiler tasarlarlar."

Marx'ın *1844 Elyazmaları*'ndaki ilginç görüşlerden biri **kaba-eşitlikçi komünizme** yönelttiği eleştiridir. Sanıldığının aksine, kaba-eşitlikçi komünizm, özel mülkiyetin ortadan kaldırılıp kolektif mülkiyetin getirilmesini savunmaz. Kaba-eşitlikçi komünizm, özel mülkiyetin ortadan kaldırılmasını değil, özel mülkiyetin eşit paylaşımını savunur. Yani özel mülkiyet genelleştirilir; herkesin özel mülkiyeti eşitlenir. Böylesi kaba-eşitlikçi bir komünizmi Marx kesinlikle reddeder. Özel mülkiyetin kabaca genelleştirilmesi fikrini Marx şöyle değerlendirir: "Bu fikir, kıskançlık ve eşitleştirme eğilimi biçimi altında, **en azından daha zengin** özel mülkiyete karşı çevrilmiştir; öyle ki kıskançlık ve eşitleşme eğilimi rekabetin özünün ta kendini oluşturur. Kaba komünizm, bir asgari tasarımdan yola çıkarak, bu kıskançlık ve eşitleştirmenin tamamlanmasından başka bir şey değildir." (13)

Karl Grün ve Kuhlamm gibi "gerçek sosyalizmi" savunan yazarlar eleştiri yağmuruna tutulur. Grün, burnu havada bir edayla, Fransızların, İngilizlerin, Belçikalıların ve Kuzey Amerikalıların Almanlardan gerçek sosyalizmi öğrenmelerini savunur. (14) Grün, Fransız sosyalistlerini küçümseyen bir yaklaşım gösterir. Marx-Engels, Saint-Simon'u okumadan eleştiren Grün'ü sert bir şekilde eleştirir.

Dönemin önde gelen Alman filozofu Ludwig Feuerbach.



Almanya'da gerçek, coşkulu, kararlı pratik parti mücadeleleri olmadığından, ortaya çıkan sosyal hareketler başlangıçta esas olarak yalnızca edebiyat, şiir vb. biçimlerine bürünmüştür. Marx'a göre gerçek pratik mücadeleler ve komünist partisi ortaya çıktıktan sonra, "gerçek sosyalizm" küçük burjuvaziyi kendine çekebilecektir ve küçük burjuvaziyi temsil etmekle sınırlı kalacaktır.

'Alman İdeolojisi'nin önemi

"Farelerin kemirici eleştirisine" terk edilen *Alman İdeolojisi*, tarihsel materyalizmin temellerini atan bir eser olarak görülebilir. Marx, *Ekonomi Politiğin Eleştirisine Katkı*'ya yazdığı önsözde şöyle diyor: "1845 ilkyazında, o da [Engels kastediliyor. Y.O] gelip Brüksel'e yerleştiği zaman, birlikte çalışmaya ve Alman felsefesinin bakış açısı karşısında olan kendi bakış açımızı oluşturmaya karar verdik: bu, gerçekte, bizim geçmişteki felsefi bilincimizle hesaplaşmamızdı. Bu planımız, Hegel-sonrası felsefenin bir eleştirisi biçiminde gerçekleşti. El yazısı, formalar halinde, iki cilt olarak, Vestfalya'daki yayınevi sahibinin elindeydi ki, yeni gelişmelerin, yapıtın basılmasını olanaksız kıldığını öğrendik. Biz, görüşlerimizi açıklığa kavuşturmak olan başlıca amacımıza vardığımız için, el yazısını farelerin kemirici eleştirisine seve seve terk ettik." (15)

Bu çalışmada, bir tarafta toplumdan ve tarihten bağımsız olan felsefelerin eleştirisi yapılırken, diğer tarafta mevcut durumu değiştirmenin gerekliliği vurgulanır. Marx-Engels'e göre olguları, tarihten ve toplumsal yaşamdan bağımsız olarak ele alan yaklaşımların hiçbir önemi yoktur.

Alman İdeolojisi adlı eserin en ilginç yanı felsefenin **konusunu** değiştirmesidir. Daha önceleri, varlık, bilgi teorisi, etik ve din gibi konuları ele alan felsefe, şimdi tarih, toplum, üretim vb. alanlara açılarak **yeni konulara** yönelir. Ama bu yöneliş sadece konularda bir değişiklik değil, perspektiflerde de yeniliklere yol açar; tarihsel gelişmeleri ve toplumsal değişimleri konu edinen bir felsefe, konulara uygun yöntemi gerektirir. Tarihin, toplumun, üretimin konu olarak saptanması, tarihsel gelişmeyi hakkıyla ele alacak yöntemi de gerektirmiştir. *Alman İdeolojisi*'nde diyalektik ve tarihsel materyalizm ayrımı yapılmaz. Bu nedenle *Alman İdeolojisi*, **diyalektik toplumsal felsefenin** ilk genel açımlanmasını yapan bir çalışma olarak görülmelidir. Marx'ın düşüncesini ekonomizme indirgeyenler, Marx'ın teorisinin derinliğini anlamayanlardır. Marx'a göre ideoloji, iktisat tarafından değil, insanın doğa ve insanın insanla ilişkisiyle belirlenen toplumsal yaşam tarafından belirlenir. Bu düşünce, iktisadın dışlanması olarak algılanmamalı. Elbette iktisat, toplumsal yaşamın çekirdeğini oluşturur, ama toplumsal yaşamın tümünün yerine konulamaz. Farelerin kemirici eleştirisine bırakılan bu eserin tümünün Türkçeye kazandırılması, Türkiyeli okur için bir kazanım olacaktır.

DİPNOTLAR

1) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.18.
2) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.33.
3) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.33.
4) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.17.
5) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.19.
6) Marek J. Siemek, *Von Marx zu Hegel* (Marx'tan Hegel'e), Verlag Königshausen & Neumann GmBH, 2002, Würzburg, s.26.
7) Marek J. Siemek, *Von Marx zu Hegel* (Marx'tan Hegel'e), Verlag Königshausen & Neumann GmBH, 2002, Würzburg, s.27.
8) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.43.
9) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.29.
10) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi*, Seçme Eserler 1, Sol Yayınları, s.42.
11) Bkz. Harald Bluhm, *Karl Marx/ Friedrich Engels: Die deutsche Ideologie*, Berlin: Akademie Verlag 2009.
12) Bkz. Harald Bluhm, *Karl Marx/ Friedrich Engels: Die deutsche Ideologie*, Berlin: Akademie Verlag 2009, s.168.
13) Marx, *1844 (Ekonomi Politik ve Felsefi) Elyazmaları*, s.170.
14) Bkz. Die Deutsche Ideologie, http://www.mlwerke.de/me/me03/me03_473.htm#II_IV.
15) Marx, *Ekonomi Politiğin Eleştirisine Katkı*, s.27.

Felsefenin Sefaleti / K. Marx

Küçük burjuva sosyalizminin ütopyacılığı

Yener Orkunoğlu

Marx, 5 Mayıs 1846 tarihinde Proudhon'a yazdığı bir mektupta (1) ortak çalışmayı önerir. Komünistler arasında bir iletişim şebekesinin kurulmasını amaç edinen Marx, Proudhon'un da bu birliğe katılmasını ister. (2) Proudhon'un 17 Mayıs 1846 tarihinde yazdığı yanıt kopuşa neden olur. Proudhon, devrime karşı çıkarak ekonomik reformlar yoluyla sosyalizme gidileceğini savunur. "Biz barışçıl devrim istiyoruz" diyen Proudhon, küçük reformlar yoluyla hedefe ulaşılabileceğini ileri sürmektedir. Kapitalizme karşı başarıya ulaşmak için devrime ihtiyaç olmadığını vurgular. Dolayısıyla **devrimci eylemi** toplumsal reform aracı olarak görmeye karşı durur. Çünkü bu sözde devrimci eylem, kuvveti ve şiddeti gerektirirmiş. Ona göre gerçek sorunun çözümü şöyle olmalıdır: "Sorunu kendi kendime şöyle ortaya koyuyorum: **Bir ekonomik yolla toplumdan alınmış olan zenginlikleri başka bir ekonomik yolla yeniden topluma geri verme**. Ya da ... mülkiyet teorisini mülkiyete karşı döndürmek." (3)

Marx'ın; *Felsefenin Sefaleti* (1847) adlı çalışması polemik niteliğinde bir eserdir. Anarşizmin (4) en yetkin filozoflarından biri olan Fransız düşünürü Proudhon'a karşı yazılmıştır. Proudhon (1809-1865), *Sefaletin Felsefesi* (1846) başlığıyla bir kitap yazarken amacı kapitalist iktisadın çelişkilerini ve yarattığı yoksulluğu ortaya sermekti. Proudhon'un *Sefaletin Felsefesi* adlı eseri, Marx için bir fırsat yaratır. Marx, kendi tarihsel materyalist anlayışını Fransız okurlara açıklama olanağına kavuşur.



Marx, *Felsefenin Sefaleti* adlı eseri anarşizmin en yetkin filozoflarından biri olan Fransız düşünürü Proudhon'un fikirlerini eleştirmek için yazdı.

Proudhon'un ekonomik öğretisi ve Marx'ın yönelttiği eleştiri

Felsefenin Sefaleti iki bölümden oluşan bir eser: Birinci bölümün başlığı, "Bilimsel Bir Buluş" olarak verilmiş. Bu bölümde Marx, Proudhon'un **kullanım** ve **değişim-değeri** konusundaki görüşlerini, para konusundaki bakış açısını eleştiriyor. İkinci bölüm ise, "Ekonomi Politiğin Metafiziği" başlığını taşıyor. Bu bölümde esas olarak yöntem sorunları ve tarihsel gelişme konuları inceleniyor.

Marx'ın deyişiyle 'sentez olmayı' arzu ederken 'birleşik yanılgı'ya düşen Proudhon'un **kullanım** ve **değişim-değeri** konusundaki iddialarını çürütmek için iki iktisatçının (Sismondi ve Lauderdale) görüşlerine başvurur Marx. Proudhon'un ele aldığı konular, Proudhon'dan önce daha net bir şekilde açıklanmıştır. Ayrıca Proudhon, bir ürünün değişim-değerini ya da fiyatını yalnızca arz-talep ilişkisi üzerinden belirlemeye çalışmıştır. Marx, Proudhon'un öğretisindeki eksik yanları keşfetmiş ve bu eksiklikleri sergilemiştir.

Proudhon, değişim-değeri ve kullanım-değeri arasındaki karşıtlığa vurgu yapar. Proudhon'a göre kullanım-değeri ile değişim-değeri arasındaki çelişkiyi aşacak, bunları uzlaştıracak güç '**özgür irade**'dir. Proudhon'un yaklaşımı, Kant'ın uzlaşmayan antinomilerini (çatışkılarını) çağrıştırıyor. Nihayet Marx da Proudhon'u "Kant'ın **çatışkıları** ele alış biçimini taklit etmek"le eleştirmiştir. Üstelik Marx'a göre Proudhon, "Kant gibi, çatışkıların çözümüne insan kavrayışının '**ötesinde**' kalan bir şey gözüyle" bakmaktadır.

Proudhon, **özgür alıcıyı özgür üreticinin** karşısına koyuyor. Birine ve ötekine tümüyle metafizik nitelikler veriyor. Marx, itirazını sürdürür: Üreticinin üretim araçlarının birçoğu **özgür iradeye** dayanmaz. Üstelik modern üretimde, üretici kendisinin arzuladığı miktarda üretim yapmakta bile özgür değildir. Üretici güçlerin fiili gelişme derecesi, üreticiyi şu veya bu miktarda üretmeye zorlar. Proudhon, **üretim ve tüketim alanını birbirinden ayırır**.

Proudhon'un değer ve para teorisinin eleştirisi

Proudhon, sentetik değeri bulduğunu ileri sürer, bununla övünür. Marx, Proudhon'un iddialarını çürütmek için, Proudhon'u Ricardo ile yüzleştirir. Ricardo'ya göre bir metanın değeri, üretimi için gerekli olan emek miktarıyla belirlenir. Marx, Proudhon ile Ricardo'nun görüşlerini birbiriyle karşılaştırır. Marx'ın görüş açısından bakıldığında, Ricardo (5), değeri oluşturan burjuva üretiminin gerçek hareketini gösterirken, Proudhon, gerçek hareketi bir kenara bırakarak, ütopik formüller üretmiştir. Ricardo'nun değer teorisi, gerçek ekonomik yaşamın bilimsel yorumudur; Proudhon'un değerler teorisi ise Ricardo'nun teorisinin **ütopik yorumudur**. (6) Marx, para konusunda Proudhon'un görüşlerinin subjektif bir anlayıştan kaynaklandığını ortaya serer. Marx'a göre Proudhon, paranın nasıl ve niçin ortaya çıktığını açıklamaktan ziyade, "**paranın** varlığını varsaymış bulunuyor". (7) Marx açısından Proudhon, parayı gerçek üretim biçiminden koparmakla işe başlıyor; ve ondan sonra da parayı, hayal ürünü olan bir ilişkinin, sonradan bulunması gereken bir ilişkinin bir unsuru haline getiriyor.

Ricardocu sosyalistler

Ricardocu Sosyalist olarak bilinen bazı düşünürler (William Thompson, Thomas Hodgskin, Jonh Francis Bray, John Gray vb.), 1820-30 yıllarında Ricardo'nun "emek değer teorisi"nden farklı sonuçlar ürettiler. Ricardo'nun emek-değer teorisini, burjuvaziye karşı kullandılar. Ricardocu teorinin eşitlikçi uygulamasını önerdiler. (8) Ricardo'nun emek-değer teorisinden üretilen artı-değerin büyük kısmına kapitalistler tarafından el konulduğu, dolayısıyla "emeğin sömürüldüğü" vb. gibi teorik sonuç çıkardılar: Artı-değerin adil dağıtılması ve emeğin ürettiğinin emeğe verilmesi. Ama Ricardocu sosyalistler, amaçlarına ulaşmak için şunları öneriyorlardı: Kooperatiflerin, sendikaların kurulması ve para reformunun yapılması. Devrime karşıydılar ve devletin de ekonomiye müdahalede bulunmasını istemiyorlardı.

Marx'ın da vurguladığı gibi, Proudhon'un Ricardo'nun öğretisinden çıkardığı "eşitlikçi" sonuçlar temel bir yanlışa dayanmaktadır: Proudhon'a göre, bir üründe cisimleşmiş belirli bir emek miktarı, işçiye yapılan ödemeye, yani emek değerine eşdeğerdedir. Proudhon, tam da bu mantıktan hareket ettiği için üretim maliyeti ile ücretleri birbirine karıştırmıştır. Proudhon, **emek-gücünün** diğer metalardan **farklı** olan özelliğini kavrayamamıştır. Meta olarak emek-gücü, diğer metalardan farklı olarak artı-değer üreten bir özelliğe sahiptir. Yani emek-gücü, aldığı ücretin ötesinde **üretim** süreci sırasında artı-değer üretir. Oysa Proudhon, "emeğin bir meta olmadığını, emeğin bir değeri olmayacağını öne sürüyor." (9) Proudhon, kapitalizmin iç yüzünü anlamadan kapitalizme karşı mücadele etmeye çalışmaktadır. Dolayısıyla sonuçta kapitalizmi aşamayan bir bakış açısına sahiptir. Onun kapitalizmin gerçek yüzünü anlayamadığı şu sözlerinde açıkça ortaya çıkmaktadır: "Karşılıkçılık ... sermaye ve devletin emeğe tabi olmasını sağlayacaktır." (10)

Ricardo'nun teorisinin 'eşitlikçi' uygulaması Proudhon'a mı aittir? Marx, Proudhon'dan çok önce İngiliz sosyalistlerinin Ricordocu teorinin eşitlikçi uygulamasını önerdiklerini yazıyor. Marx, *Kapital* Cilt 1'de küçük burjuva sosyalizmini ve Proudhoncu sosyalizmi şöyle eleştirmektedir: "Meta üretimini insan özgürlüğünün ve bireysel bağımsızlığının doruğu gibi gören küçük-burjuva için, metadaki bu doğrudan değişebilir olmama özelliğinden doğan güçlüklerin ortadan kalkması, kuşkusuz, çok arzu edilir bir şeydir. Proudhon sosyalizmi, bu dar görüşlü ütopyanın işlenmiş bir biçimidir ve başka bir yerde de gösterdiğim gibi özgün olma niteliğinden de yoksundur. Ondan çok daha önce, bu işe, Gray, Bray ve başkaları çok daha başarılı bir şekilde teşebbüs etmişlerdir. Ama gene de, böylesine bir bilgeliğin şimdi bile bazı çevrelerde 'bilim' adı altında çiçeklendiği görülüyor." (11)

Gustave Courbet'in Proudhon'u çocuklarıyla birlikte resmeden tablosu (1865).



Sosyalizminin başarısızlığından sonra, anti-kapitalist küçük burjuva sosyalizminin yeni biçimlerinin ortaya çıktığı dönemde bu tür anlayışların eleştirisi önem taşımaktadır.

Proudhon'un felsefi görüşlerine yönelik Marx'ın eleştirisi

Marx, *Felsefenin Sefaleti*'inin ikinci bölümünde Proudhon'un yöntemini eleştirmiştir. Marx'a göre Proudhon diyalektiği çok sığ bir şekilde anlamıştır. Proudhon için her ekonomik kategorinin iki yanı vardır -biri iyi, öteki kötü. İyi ve kötü yan birlikte alındığında çelişkiyi oluştururlar. Dolayısıyla çözülmesi gereken sorun, kötü yanı atarken, iyi yanı alıkoymaktır. Marx, alaycı bir şekilde Proudhon'un diyalektik anlayışını köleliğe uygular. **Kölelik** de "ekonomik bir kategoridir. Demek ki, onun da iki yanı vardır. Kötü yanını bir yana bırakalım da, köleliğin iyi yanından söz edelim. (...) Köleliği kurtarmak için M. Proudhon ne yapardı acaba. **Sorunu** şöyle ifade ederdi: bu ekonomik kategorinin iyi yanını alıkoyun, kötü yanını atın. (...) M. Proudhon için diyalektik hareket, iyi ile kötü arasındaki dogmatik ayrımdır. (...) Sorunu kötü yanın atılması olarak koymak, diyalektik hareketi kısa kesmektir." (12)

Marx, Proudhon'u, gerçek tarihten ve toplumsal koşullardan değil düşüncelerden hareket ettiği ve Hegelci şemayı gerçekliğe uyguladığı için eleştirmiştir. Proudhon, ekonomik kategorileri diyalektik olarak sunmayı denedi. Kant'ın çözülmez '**çatışkıları**' yerine Hegelci '**çelişki**'yi koymaya çalıştı. Marx açısından Proudhon, Kant'ın çatışkıları ele alış biçimini taklit etmekten öteye gidememiştir. (13) Proudhon'un tanıdığı tek Alman filozofu Kant idi. Kant'ı da orijinalinden değil, Fransızca çevirilerden okumuştu. Çelişkileri, dolayısıyla diyalektiği kabul eden Proudhon, Kant'ın düalizmini aşamaz. Ama Proudhon'un ekonomik konulardaki yanlışı, Marx'ın Annenkov'a yazdığı mektupta vurguladığı gibi, felsefi görüşlerinden değil, esas olarak burjuva toplumunu anlamadığından kaynak-

lanmaktadır. (14) Proudhon, ekonomik kategorilerde "iyi" ve 'kötü' yanı birbirinden ayırır. "İyi" yanı korumak isterken, "kötü" yanı yok etmek ister. Meta üretimi, mülkiyet vb. ekonomik kategorilerin "iyi" yanını oluşturur; bölüşümün adaletsizliği ve özel mülkiyetin eşitsizliği ise "kötü" yanı oluşturur. Ona göre burjuva iktisatçıları "iyi" yanları görürken, "kötü" yanları görmezlikten gelmişlerdir. Komünistler de meta üretimini ve özel mülkiyetin "kötü" yanını görmüşlerdir, ama "iyi" yanı görememişlerdir. Böylece Proudhon, hem klasik iktisatçıların hem de komünistlerin görüşlerini aştığını sanmaktadır. (15) Proudhon'un böyle düşünmesi rastlantı değildir. Marx, şöyle yazmaktadır: "M. Proudhon, tepeden tırnağa, küçük burjuvazinin filozofu ve iktisatçısıdır. İlerlemiş bir toplumda **küçük burjuvazi**, kendi durumu gereği, bir yandan bir sosyalist, öte yandan ise bir iktisatçıdır; yani büyük burjuvazinin görkemi karşısında gözleri kamaşırken, halkın çektiklerine karşı da sempati besler. Aynı anda hem burjuva ve hem de halk adamıdır. Tarafsız kalmış olmaktan ve bayağılıktan başka bir şey olduğunu öne süren doğru dengeyi bulmuş olmaktan ötürü, yüreğinin derinliklerinde, kendi kendisiyle övünmektedir. Bu türden bir küçük burjuva çelişkiyi yüceltir, çünkü kendi varlığının temeli çelişkidir. Bizzat kendisi, eylem içindeki toplumsal çelişkiden başka bir şey değildir zaten. Pratikte içinde bulunduğu durumu, teorik olarak da savunmalı ve haklı çıkarmalıdır ve M. Proudhon da, Fransız küçük burjuvazisinin bilimsel yorumcusu olma erdemine sahiptir - gerçek bir erdem, çünkü küçük burjuvazi, yaklaşmakta olan tüm toplumsal devrimlerin kopmaz bir parçası olacaktır." (16) Franz Mehring'in vurguladığı gibi Proudhon, Hegel diyalektiğini yanlış anlamıştır. (17)

Sonuç

Proudhon, özel mülkiyeti eleştirmiştir; ama özel mülkiyetin ortadan kaldırılmasından yana değildir. "Mülkiyet, mevcut en devrimci kuvvettir" diyen Proudon, mülkiyetin **adil** şekilde bölüşülmesinden yanadır. Özel mülkiyeti herkese açık hale getirmek ister. Özel mülkiyetin sömürü kaynağı olmasına, çalışmadan kazanç sağlanmasına karşıdır. O sadece, hizmetin karşılıklılığı ilkesine ters düştüğü için özel mülkiyeti eleştirir.



Marx'ı işçilerle konuşurken resmeden bir tablo.

Proudhon'un görüşleri, açık ve berrak değildir. İhtilalci özlem ile reformizm arasında gidip gelir. Küçük burjuvazi esas olarak üçüncü yol arar. Proudhon, ilkin köylülerin daha sonra da küçük burjuvazinin dünya görüşünden hareket ettiği için kapitalizm ve komünizm dışında üçüncü bir yol aramıştır. Ona göre hem kapitalizm hem de komünizm tek yanlıdır. Kapitalizm, tek yanlı olarak bireycilik vb. ilkelerine dayanırken, komünizm de tek yanlı olarak toplumsallık, kolektif vb. ilkelere dayanmaktadır. Marx'a göre Proudhon'un tutarsız görüşleri, "aslında ... onun küçük-burjuva bakış açısının kopmaz bir parçasıdır." (18) Burjuvazi ve işçi sınıfı arasında bocalayan küçük-burjuvazi, üçüncü yolu seçmesi için bir taraftan çelişkileri keskinleştirir, diğer taraftan çelişkilerin uzlaştırılmasından yanadır. Proudhon, bireysel olan ile toplumsal olanı uzlaştırmaya çalışmıştır. Komünistlerin karşısına **bireyciliği**, klasik iktisatçıların karşısına da **mülk eşitliğini** çıkarır. Proudhon'a göre yoksulluğu ortadan kaldırmanın yolu **eşitlik** ve **adaleti** savunmaktır.

Proudhon, eşitliğin özgürlüğü ortadan kaldıracağını iddia ederek, eşitliğe değil, özgürlüğe öncelik verdiğini vurgular. Anarşizm, amaçları açısından sosyalist ve devrimci, araçları açısından liberal ve reformcudur. Dolayısıyla önerdiği araçlarla anarşizmin kendi amacına ulaşması mümkün değildir. Proudhon ve Bakunin vb. gibi anarşist düşünürlerin eserleri mutlaka okunmalıdır. *Felsefenin Sefaleti*, küçük burjuva sosyalizminin sefaletini sergileyen önemli bir eser olarak güncelliğini korumaktadır.

DİPNOTLAR

1) Marx-Engels, *Ausgewählte Briefe* (Seçme Mektuplar) Diez Verklag Berlin,1953, s.22-25.
2) Franz Mehring, *Karl Marx, Geschichte seines Lebens* (Biografie), Diez Verlag Berlin, 1979, s.129.
3) Proudhon'un Marx'a mektubu, bkz. p://www.geocities.ws/anarsistbakis/makaleler/proudhon-marksamektup.html.
4) Anarşizm, kamuoyunda kaostan ve şiddetten yana olan bir düşünce olarak algılanır. Anarşizm, devletsiz düzen isteyen bir akımdır. Ama bugünkü anarşist akımlar orijinal anarşizmden farklıdır. Kopyalar orijinalden daha kötüdür. Bugün Anarşizm, özgün anlayışından tamamen farklı bir yapıya dönüşmüştür.
5) Ricardo'nun görüşleri İngiltere'deki sanayi devrimi ile Fransız Devrimi'nin etkisi altında oluşmuştur. Erich Hobsbawm'ın deyişiyle "çifte devrim" burjuva düşünürlerinin görüşleri üzerinde muazzam etki yaratmıştır.
6) Marx, bu eserinde Ricardo'ya olumlu atıflarda bulunmaktadır. Daha sonraki yıllarda Ricardo'nun görüşlerindeki eksikliklere eleştiri yöneltecektir. Marx, *Felsefenin Sefaleti*, Sol Yayınları, s.53.
7) Marx, *Felsefenin Sefaleti*, Sol Yayınları, s.85.
8) Bkz. Marx, *Felsefenin Sefaleti*, s.73.
9) Marx, *Felsefenin Sefaleti*, Sol Yayınları, s.62.
10) Bkz. L. Gambone, *Proudhon ve Anarşizm*, 1965. http://www.geocities.ws/anarsistbakis/makaleler/gambone-proudhonveanarsi.html#15.
11) Marx, *Kapital Cilt 1*, Sol Yayınları, s.90.
12) Bkz. Marx, *Felsefenin Sefaleti*, Sol Yayınları, Üçüncü Baskı,1979, Ankara, s.119-120.
13) Marx, *Proudhon Üzerine*, J.B. Schweitzer'e Mektup, 1865, Seçme Eserler 2, Sol Yayınları, Birinci Baskı, s.30.
14) Bkz. Marx, *Felsefenin Sefaleti*, Sol Yayınları, Üçüncü Baskı, 1979, Ankara, s.190.
15) Franz Mehring, *Karl Marx, Geschichte seines Lebens* (Biografie), Diez Verlag Berlin, 1979, s.129.
16) Bkz. Marx, *Felsefenin Sefaleti*, Sol Yayınları, Üçüncü Baskı, 1979, Ankara, s.203.
17) Franz Mehring, Karl Marx, Geschichte seines Lebens (Biografie), Diez Verlag Berlin, 1979, s.134.
18) Marx, Proudhon Üzerine, J.B. Schweitzer'e Mektup, 1865.

Komünist Parti Manifestosu / K. Marx- F. Engels

1848'den günümüze *Manifesto*

Eric J. Hobsbawm

Okuyacağınız metin, üç ay önce yitirdiğimiz Marksist tarihçi Eric J. Hobsbawm'ın, *Manifesto*'nun yazılışının 150. yılı dolayısıyla 1998 yılında yeniden yayımlanan İngilizce baskısına yazdığı önsözden özetlenmiştir. Osman Altun Türkçeleştirdi.

1847 ilkbaharında Karl Marx ve Friedrich Engels, 1830'larda Paris'te Fransız Devrimi etkisi altında -çoğunlukla terzi ve marangoz- Alman kalifiye işçileri tarafından örgütlenmiş ve hâlâ çoğunlukla bunlar gibi radikal zanaatçılardan oluşan gizli, devrimci bir topluluk olan "Sürgünler Birliği"nin (Bund der Gerechten) devamı olan "Adalet Birliği"ne (Bund der Geächteten) katılmaya karar verdiler. Birlik, Marx ve Engels'in "eleştirel komünizm" anlayışlarına ikna olarak, temel politik belge olarak kullanılacak ve örgüt yapısının daha düzenli hale getirilmesine yardımcı olacak bir metnin taslağının hazırlaması için onlara teklifte bulundu. Gerçekten de 1847 yazında çok düzensiz olan örgüt, bunun ardından, ismini "Komünistler Birliği" olarak değiştirdi ve "burjuvazinin yıkılması, proletarya iktidarının kurulması, sınıf çatışması üzerine inşa edilmiş eski toplumun yok edilmesi ve sınıfsız, özel mülkiyetsiz yeni bir toplumun kurulması" amacına bağlandı. Ayrıca birlik, ikinci kongresini Kasım-Aralık 1847'de düzenleyerek resmi olarak yeni amaç ve kurallarını belirledi ve Marx ve Engels'i, birliğin yeni amaç ve politikalarını açıklamak için bir manifesto hazırlamak üzere davet etti.

Taslaklar, Marx ve Engels'in her ikisi tarafından da hazırlanmış ve belge her ikisinin de görüşlerini yansıtıyor olsa da, sonuç metni -birliğin yöneticisi tarafından yazdığı metinleri kesin bir son teslim tarihi baskısı olmadan sonuçlandırmakta zorluk çeken Marx'a yapılan katı bir hatırlatmanın ardından- neredeyse kesin olarak Marx tarafından tamamlanmıştır. Daha erken taslakların bulunmaması, metnin hızlı yazıldığını gösteriyor olabilir. *Komünist Parti Manifestosu* başlıklı 23 sayfalık sonuç metni, Ocak 1848'de yayınlandı.

Bu küçük broşür Fransız Devrimi dönemindeki "İnsan ve Yurttaş Hakları Bildirgesi"nden bu yana yazılmış uzak ara en etkili politik metindir. İyi şans sonucu sokaklara, Paris'ten bütün Avrupa kıtasına orman yangını gibi yayılan 1848 devrimlerinin patlamasından bir ya da iki hafta önce ulaştı.

Sonraki 40 yılda Manifesto, üzerlerindeki Marksist etkinin 1880'lerde özellikle arttığı yeni sosyalist işçi partilerinin yükselişiyle birlikte dünyayı fethetti. Ekim Devrimi'nden sonra özgün isme geri dönen Rus Bolşevik Partisi'ne kadar hiçbirisi Komünist Parti adını kullanmadı ancak "Komünist Partisi Manifestosu" adı değişmedi.

Sovyet komünizminin çöküşünden ve dünyanın birçok bölgesindeki Marksist parti ve hareketlerin düşüşünden sonra bile öyle kalmaya devam etti. Sansürün olmadığı ülkelerde iyi bir kitapçıya ya da kütüphaneye ulaşabilen kişi, ona da ulaşabilmektedir. Dolayısıyla artık bu hayret verici başyapıtın yeni bir baskısını yapmak onu ulaşılabilir kılmaya ya da geçmişte onu doğru yorumlamaya dair yapılan yüzyıllık tartışmaları tekrar hatırlatmaya hizmet etmiyor. 21. yüzyılın ilk birkaç on yılında da *Manifesto*'nun yaşadığımız dünyaya dair söyleyeceği birçok şey olduğunu kendimize hatırlatmamızı sağlıyor.

***

Manifesto için ne söylemeli? Elbette, tarihin belirli bir anı için yazılmış bir metin. Bir kısmı neredeyse anında demode oldu -örneğin ne 1848'de ne de sonrasında uygulanmış olan Almanya'daki komünistler için önerilen taktikler bölümü-. Okuyanın yaşadığı dönemle metnin yazıldığı dönem arasındaki zaman uzadıkça daha fazla bölümü demode hale geldi. Guizot ve Metternich ülke yönetimlerinden tarih kitaplarına geçeli çok oluyor, (Papa hâlâ var olsa da) Çar diye birisi ise artık yok."Sosyalist ve Komünist Literatür" tartışmaları açısından ise Marx ve Engels'in kendileri daha 1872'de metnin eskimiş olduğunu kabul etmişlerdi.



Komünist Parti Manifestosu'nun ilk baskısının (Şubat 1848) kapağı.

Dahası *Manifesto*'nun sadece belirli bir tarihsel durum için yazılmış olması bir yana Marksist düşüncenin gelişiminde bir aşamayı -göreli olarak olgunlaşmamış bir aşamayı- temsil ettiği de açıktır. Bu durum ekonomi açısından daha belirgindir. Marx 1843'ten sonra politik ekonomi ile ciddi bir şekilde ilgilenmiş olmakla beraber, daha sonra *Kapital*'de açıklayacağı, 1848 Devrimi'nden sonra İngiltere'deki

sürgününde ve 1850 yazında British Museum Kütüphanesi'nin hazinelerine ulaştıktan sonra yapmaya başladığı ekonomik analizini geliştirmeye henüz başlamamıştı. Bu nedenle, Marksist artı değer kuramı ve sömürü kavramları için önemli bir konu olan, "emek" ve "emek gücü" kavramları arasındaki farklılık, henüz açıkça *Manifesto*'da oluşmamıştı. Ya da olgun Marx, *Manifesto*'yu yazarken düşündüğü gibi bir meta olarak emeğin değerinin üretim maliyeti olduğunu değil, bir işçiyi hayatta tutmak için gereken en az maliyet olduğunu düşünüyordu. Kısacası Marx *Manifesto*'yu Marksist bir ekonomist olmaktan ziyade komünist bir Ricardocu olarak yazmıştır.

Ancak buna rağmen Marx ve Engels, okurları *Manifesto*'nun tarihsel ve bazı hususlarda zamanı geçmiş bir metin olduğu konusunda uyarmakla beraber, 1848 metni tekrar basılırken göreli olarak çok az düzeltme yapmış ve açıklama eklemişlerdir. Hâlâ metnin, kendi komünizm anlayışlarının, daha iyi bir toplumun yaratılması için üretilen diğer projelerden farklılığını ortaya koyan, önemli bir çalışma olarak kalmaya devam ettiğini düşünüyorlardı. Özünde *Manifesto* tarihsel bir analizdir. Çekirdeği, toplumların, özellikle seleflerinin yerine geçen, dünyayı köklü bir şekilde dönüştüren ve iktidarının kaçınılmaz şartlarını yaratan burjuva sınıfının tarihsel gelişimini içeriyordu. Marksist ekonominin aksine bu analizin altında yatan "tarihin materyalist yorumu" 1840'lı yılların ortalarında olgunlaşmış ve daha sonraki yıllarda özünde değişmemiştir. Bu bakımdan *Manifesto* zaten Marksizmi anlatan bir belgeydi. Ayrıntıları daha detaylı analizlerle geliştirilecek olmakla beraber Marksizmin tarihsel öngörülerini somutlaştırıyordu.

***

Manifesto, onu ilk defa okuyan günümüz okuyucusunda nasıl bir etki bırakır? Yeni okuyucu bu şaşırtıcı kitapçığın tutkulu inancından, yoğunluğundan, entelektüel ve biçimsel gücünden etkilenmeden edemez. Sanki her biri tekil, yaratıcı bir patlama gibi yazılmış, anıtsal cümleler politik tartışma dünyasının ötesine geçip unutulmaz aforizmalara dönüşmüştür: Başlangıçtaki "Avrupa'da bir hayalet dolaşıyor, komünizm hayaleti"nden sondaki "Proleterlerin zincirlerinden başka kaybedecek şeyleri yoktur. Kazanabilecekleri bir Dünya vardır" cümlesine kadar. 19. yüzyıl Alman yazınında rastlanmayan bir biçimde bir ila beş satır uzunluğunda kısa ve sabit paragraflarla yazılmıştır (200 paragrafın sadece beş tanesinde 15 ya da daha fazla satır bulunmaktadır). Ne olursa olsun, *Komünist Manifesto*, *İncil* gücünde bir politik belagat gücüne sahiptir. Kısacası onun, edebi gücünü inkâr etmek imkânsızdır.

Ayrıca iki unsur *Manifesto*'ya gücünü vermektedir. İlki ileri görüşlülüğüdür; kapitalizm zafer yürüyüşünün başlangıcında olsa da bu üretim biçimi kalıcı, değişmez, "tarihin sonu" değil, insanlık tarihinde geçici, öncekiler gibi başka bir toplumun yerini alacağı bir aşamadır (eğer -Manifesto'nun bu cümlesine fazla önem verilmemiştir- "çatışan sınıflar toplu halde" çökmezse). İkincisi *Manifesto*'nun kapitalizmin uzun dönem gelişiminin tarihsel eğilimlerine dair anlayışıdır. Kapitalist ekonominin devrimci potansiyeli hâlihazırda fark edilmişti -Marx ve Engels bunu ilk fark edenin kendileri olduğunu iddia etmiyorlardı. Fransız Devrimi'nden itibaren inceledikleri bazı eğilimler önemli sonuçlara neden oluyordu -örneğin ulus devletten önce 'kendi bağımsız çıkarları, yasaları, hükümetleri ve vergi sistemleri olan birbirine gevşek bağlı vilayetlerin' çöküşü ve yerine 'tek hükümet, tek kanun, tek ulusal sınıf çıkarı, tek hudut ve tek gümrük tarifesinin' gelmesi gibi. Marx ve Engels 1848'de kapitalizmin henüz dönüştürdüğü dünyayı değil, mantıksal olarak dönüşmeye yazgılı olduğu dünyayı anlatmışlardır.

Toplumsal pratik ve kolektif eylem ile gerçekleşecek tarihsel değişim, *Manifesto*'nun özüdür. *Manifesto*, proletaryanın gelişimini, "önce sınıf ve sonuçta siyasi parti olarak örgütlenme" olarak görür. Siyasi iktidarın proletarya tarafından ele geçirilmesi "işçilerin devriminin ilk adımı"dır ve toplumun geleceği yeni rejimin daha sonraki siyasi eylemlerine ("proletaryanın siyasi üstünlüğüne") dayanacaktır. Politikaya yaptığı vurgu, tarihsel olarak Marksizmi anarşizmden ve *Manifesto*'nun özellikle kınadığı politik eylemliliği reddeden diğer sosyalist akımların varislerinden ayıran şeydir. Lenin'den önce bile Marksizm sadece "tarih bize ne gösterecek" değildi, "ne yapmalı"ydı da.

Ama diğer taraftan, *Manifesto* yenilgiyi de önceden öngörmüş bir metindir -ve bu sahip olduğu nitelikler arasında en az dikkat çekici olan değildir-. *Manifesto*, kapitalist gelişimin "toplumun devrimci yeniden yapılanması"na yol açmasını umut ederken "genel çöküş" ihtimalini de göz ardı etmemiştir. Yıllar sonra bir başka Marksist bunu sosyalizm ile barbarlık arasında bir seçim olarak tekrar ifade etti. Bunlardan hangisinin üstün geleceği 21. yüzyılda yanıtı verilecek bir sorudur.



Almanya'da Devrim ve Karşı-Devrim / F. Engels

Devrimin toplumsal ekonomik yasalarının keşfi

Uğur Erözkan

Friedrich Engels'in *Almanya'da Devrim ve Karşı-Devrim* adlı çalışması, 1848-49 Alman Devrimi'ne ilişkin en bilimsel çalışmalardan biri. Kitap, Ağustos 1851- Eylül 1852 tarihleri arasında *New York Daily Tribune* gazetesinde yayınlanan 20 makaleden oluşuyor. Engels bu makaleleri, gazetenin Londra muhabirliğini yürüten Karl Marx'ın isteği üzerine kaleme aldı. Marx, her bir makaleyi yayınlamadan önce gözden geçirdi ve kendi imzasıyla yayınladı. Bu nedenle makalelerin kolektif bir çalışmanın ürünü olduğunu söyleyebiliriz.

Kitap 1948-1849 Devrimi'nde olup biteni anlatmakla yetinen bir haber-yorum derlemesinden çok siyasal olayları analiz ederek oluşturulmuş bir siyaset kuramı niteliğinde. Nitekim Engels, birçok bağımsız yapıdan oluşan Almanya Konfederasyonu'nda gerçekleşen onlarca ayaklanma hakkında enformasyon sunmak yerine Almanya'nın siyasal ve toplumsal yapısı, kimliklerini İngiltere ve Fransa'ya göre çok daha sonra kazanmış olan sınıfların siyasal eylemlerini izleyerek bu eşsiz laboratuarda devrimin toplumsal-ekonomik yasalarını geliştiriyor.

Elbette Almanya, Marksist kuramın oluşmasında bizzat inceledikleri tek örnek değildi. Eric Hobsbawm'ın *Devrim Çağı* olarak nitelediği dönemin sonlarında Avrupa'daki devrimci kalkışmaların ilk dalgası 1848-1850 arasındaki devrimlerle bitti. Henüz Avrupa'da burjuva devrimleri tamamlanmış değildi ancak 1789 Fransız Devrimi ile başlayan birinci dalga sona erdi. Bu dönemde Engels Almanya örneğini incelerken, Marx da Fransa'daki 1848-1850 devrimini inceliyordu. Bu iki ülke, sınıfların durumu ve hakim üretim biçimi bakımından birbirinden tümüyle farklı olmakla birlikte *Almanya'da Devrim ve Karşı-Devrim* çalışması ile *Fransa'da Sınıf Savaşımları* çalışmasını tarihsel materyalizmin devrimle ilk sınanması olarak birlikte düşünmek gerekir.

Avrupa'da burjuva devrimlerinin birinci dalgasında işçi sınıfı son derece aktif bir rol oynamakla birlikte inisiyatifi burjuvazinin elinden alamamıştı. İşte 1851 Ağustos'unda Engels, bu durumdan işçi sınıfı adına bir pay çıkarmaya niyetlendiğinde şunları yazmıştı: "Eğer yenilmişsek, yapmamız gereken tek şey, baştan başlamaktır. Ve, bereket versin, hareketin birinci perdesinin sonu ile ikinci perdesinin başlaması arasında verilen, kuşkusuz çok kısa süreli dinlenme zamanı, bize çok yararlı bir çalışma yapma zamanı bırakıyor: Son patlamayı ve bunun bozguna uğramasını kaçınılmaz kılan nedenlerin; önderlerden bazılarının rastgele çabaları, yetenekleri, kusurları, yanılgı ya da ihanetleri içinde değil, ama genel toplumsal durum ve allak bullak olan ulusların her birinin varlık koşulları içinde aranması gereken nedenlerin irdelenmesi." (s.12) Engels'in irdeleyip ulaştığı sonuçlar şöyle sıralanabilir:

Avrupa'da burjuva devrimlerinin birinci dalgasında işçi sınıfı son derece aktif bir rol oynamakla birlikte inisiyatifi burjuvazinin elinden alamamıştı.



1) Her devrim bir sınıflar ittifakıdır

1848-49 Alman Devrimi bir kez daha göstermiştir ki devrim, bir sınıflar ittifakıdır. Gerek burjuvazinin tüm Almanya genelinde en ileri düzeyde bulunduğu Prusya'da gerekse henüz Fransa'daki işçi sınıfı kalkışmasından ders çıkarmayı akıl edemeyecek kadar burjuvazinin sınıf bilincinin geri olduğu Avusturya'da; feodalizmin tasfiyesi ancak burjuvazinin, işçi sınıfının, köylülüğün ve küçük burjuvazinin (küçük dükkân sahipleri, zanaatçılar ve üniversite öğrencileri gibi toplumsal kesimlerden söz edilir) ortak eylemi ile mümkün olabilmiştir. Devrimin başarısı sınıfların ittifakının başarısına bağlıdır. Ancak bu ittifakın

oluşmasını sağlayan ortak düşmana karşı çıkar ortaklığı bağı, tek bir sınıfın mensuplarının sahip oldukları kader birliği bağından tamamen başkadır. Devrim için asgari müşterekte anlaşmış sınıflar müstakbel düşmanlarıyla bir sözleşme imzalamışlardır ve ilk siyasal çalkantıda bu sözleşmenin yırtılması doğaldır. Engels bu durumu şöyle ifade eder: "...bir dereceye kadar her devrimin her zaman zorunlu koşulu olan çeşitli sınıfların bu bağlaşmasının uzun ömürlü olmaması, bütün devrimlerin yazgısıdır. Daha düşman üzerinde zafer kazanılır kazanılmaz, yenenler karşıt kamplara bölünür ve silahlarını birbirlerine çevirirler." (s.46)

Elbette silahların birbirlerine dönmesi sınıf bilincinin derecesine bağlıdır. Örneğin burjuvazinin daha gelişkin olduğu Prusya'da işçi sınıfı ve köylülüğü teslim alma niyeti Avusturya burjuvazisine oranla çok daha hızlı bir şekilde ortaya çıkmıştır. Öyle ki Fransa'ya bakarak işçi sınıfının başına açabileceği dertleri gören Prusya burjuvazisi, devrim yerine bazı temel hakları elde edeceği reformların hayata geçirilmesini sağlamaya çalışmış; ancak Prusya kralının kesin olarak gidici olduğunu anladıktan sonra devrimin önderliğine soyunmuştur.

2) Toplumsal ilerleme sıçramalarla olur

Bir üretim biçiminin kendi araçlarıyla varlığını sürdürebilmesi, muktedir olan sınıfın toplumsal düzeni sağlayabilmesinin ön koşuludur. Devrimci patlamalar ilk andan itibaren sınıfsal bir içeriğe sahip olmayabilir; ancak devrimin kendisi sınıfların hızla sınıf bilinci kazanmasını sağlar. Sınıf çatışması, toplumlara eşik atlatan sıçramalar yaratır. Bu, toplumsal ilerlemenin karakteristik özelliğidir. Engels bu durumu şöyle tespit ediyor: "Eski ve karmaşık toplumsal organizmalarda, bir devrimi toplumsal ve siyasal ilerlemenin öylesine güçlü bir etkeni durumuna getiren şey, işte bu sınıflar karşıtlığının hızlı ve zorlu gelişmesidir: Bu zorlu sarsıntılar arasında, bir ulusa olağan koşullar içinde yüzyılda alacağından daha uzun bir yolu beş yılda aştıran şey, işte iktidarda nöbet değiştiren yeni partilerin bu kesintisiz ve canlı fışkırışıdır."

3) Devrimde irade ve nesnel koşullar diyalektik bir bütün oluşturur

Devrimler, toplumsal ve ekonomik koşulların olgunlaşmasına sıkı sıkıya bağlıdır. Ömrünü tamamlamamış bir düzenin yıkılması için girişilen her kalkışma başarısızlığa mahkûmdur. Krallar, orduları bozguna uğratılıp alaşağı edilseler bile toplumsal koşullar olgunlaşmamışsa bir devrimin başarılı olma şansı yoktur. Ancak toplumsal koşulların olgunlaşmasını beklemek Godot'yu beklemek gibidir. İradi bir müdahale olmaksızın devrimin gerçekleşmesi mümkün değildir. 1848-1849 Almanya'sında toplumsal koşullar bir devrim için fazlasıyla uygundu.

Nitekim devrim, neredeyse kendiliğinden bir isyanla patlak vermişti. Bu isyana en kararlı şekilde katılan işçi sınıfı oldu. Ancak ittifakın kendi dışında kalan unsurlarına yön verecek, büyük sermaye sahiplerini yalnızlaştırıp küçük burjuvaziyi ve köylülüğü kendi önderliğinde zafere yürümeye ikna edecek deneyime sahip değildi. Bu nedenle cesur savaşımında yalnız kaldı. Engels'in devrimin kaderini tayin eden iradi müdahaleye ilişkin yazdığı şu satırlar, bu anlamda büyük önem arz ediyor: "...ayaklanma, savaş ya da herhangi bir başka sanat kadar bir sanattır; savsaklanmaları, bunları savsaklayan partinin yıkımına yol açan bazı pratik kurallara bağlıdır. Böyle durumlarda göz önünde tutulmaları gereken partilerin ve koşulların özlüğünden mantıksal olarak çıkan bu kurallar öylesine açık ve öylesine yalındırlar ki, kısa 1848 deneyi bunları Almanlara adamakıllı öğretmiştir." (s.116)

4) Devrilen düzenin tüm aygıtları parçalanmaksızın karşıdevrim kaçınılmazdır

Almanya'da 1848-1849 Devrimi'nin öğrettiği en önemli sonuçlardan biri devrimin yalnızca siyasal düzlemde bir değişiklikle başarılamayacağını kanıtlaması oldu. Prusya'da kralın devrilmesinin ardından burjuvazinin oluşturduğu hükümet yerleşik düzenin kurumlarına dokunmayı asla akıl etmedi, aksine işçi sınıfına ve köylülüğe karşı bu devlet mekanizmasını kullanma "uyanıklığını" gösterdi: "Bir tek bürokrat ya da subaya yol verilmesi; eski bürokratik idare sistemine en küçük bir değişiklik getirilmedi. Bu bulunmaz anayasal ve sorumlu bakanlar, halkın devrimci hareketinin ilk ateşi içinde, eski bürokratik küstahlıkları nedeniyle kovmuş bulunduğu memurları bile görevlerine getirdiler." (s. 51) Nitekim burjuvazinin, devrimin kendi kontrolünden çıkmasını engellemek için gösterdiği "uyanıklık" devrimi kendi elleriyle teslim etmesine neden oldu: "Taht, ayaklanma tarafından esirgenmişti; taht, 'anarşi'ye karşı son engeldi; öyleyse, liberal burjuvazi ve şimdi hükümette bulunan önderlerinin, taç ile çok iyi ilişkiler içinde bulunmakta çıkarları vardı. Kral ve onu çevreleyen gerici kamarilla bunu görmekte gecikmediler ve hükümetin eylemini, zaman zaman önerdiği ufak tefek reformlara kadar engellemek için, bu durumdan yararlandılar." (s. 51)



Friedrich Engels, 1848-49 Alman Devrimi'ni analiz ederek devrimin toplumsal-ekonomik yasalarını geliştirdi.

Engels'in yenilgiyle sonuçlanan Alman Devrimi'nden devşirdiği sonuçlar, bize devrimin genel geçer toplumsal ve ekonomik yasalarını gösteriyor. Tüm dünyada işçi sınıfı hareketi bu yenilgiden ve dünyanın her bir köşesinde uğradığı sayısız yenilgiden öğrendiklerini biriktirerek 20. yüzyıl sosyalizmini inşa etti. 21. yüzyıldaki büyük devrimci kalkışmalar da önceki deneyimlerden tarihsel materyalist kılavuzla çıkarılan sonuçlara dayanılarak inşa edilecek.

(**Kaynak:** Friedrich Engels, *Almanya'da Devrim ve Karşı-Devrim*, Sol Yayınları, İstanbul: 1992.)

Fransız Üçlemesi / *Devlet ve devrim*



Fatih Yaşlı

Ekonomi-Politiğin Eleştirisi'ne Katkı'nın ünlü önsözü şu cümleyle başlar: "Burjuva iktisat sistemini şu sırayla inceliyorum: sermaye, toprak mülkiyeti, ücretli emek, devlet, dış ticaret, dünya pazarı." Kapital'in konusunu ilk üç mesele oluşturur, ancak son üçüne dair münhasıran bir çalışmaya Marx'ın ömrü yetmemiştir. Münhasıran çalışma yapılamayan meselelerden birinin devlet olması, Marx'ta bir devlet ve siyaset teorisi olmadığı yolundaki genel kanaatin en büyük kanıtlarından biri olarak görülegelmiştir.

Oysa ayrı bir inceleme başlığı olarak ele alınmamış olmakla birlikte bir devlet ve siyaset teorisinin Marx'ın eserlerinde dağınık bir şekilde bulunduğu söylenebilir. Üstelik bu dağınıklık teorinin tutarsızlığı ya da zayıflığı anlamına gelmez; sermayenin ve kapitalist üretim tarzının tahlili derinliğinde olmasa da, ön açıcı ve yol gösterici niteliği hayli güçlü bir devlet ve siyaset teorisi tüm düşünsel yaşamını kat edecek bir şekilde Marx'ın yapıtlarında bulunmaktadır.

Marksist jargonda "Fransız Üçlemesi" olarak geçen *Fransa'da Sınıf Mücadeleleri 1848-1850*, *Louis Bonaparte'ın 18 Brumiare'i* ve *Fransa'da İç Savaş* isimli çalışmaların, Marx'ın devlet ve siyaset kuramına dair en önemli eserleri olma niteliğini taşıdığı söylenebilir. Üç çalışma da Marx'ın tarihsel materyalist yönteminin güncel ve aynı zamanda dünya-tarihsel olaylara nasıl uyarlanacağını gösteren, sınıfları, sınıf mücadelelerini, bu mücadelelerin bir çözüme kavuştuğu alan olarak devleti ve elbette ki devrimi, Marksizmin en önemli özelliklerinden biri olan bütüncül bir perspektifle inceleyen, aynı zamanda Marx'ın iktisattan mitolojiye, edebiyattan felsefeye uzanan muazzam entelektüel birikimini ortaya koyan, Marx'ın tutkulu üslubunun sonuna kadar hissedildiği metinlerdir. Güncel olan ile tarihsel olan, teorik olanla pratik olan, ciddiyetle hiciv, bilim adamlığıyla gazetecilik tarih boyunca çok az eserde Fransız Üçlemesi'nde olduğuna benzer bir şekilde, mükemmel bir bileşim olarak bir araya gelmiştir.

Engels'in *Fransa'da Sınıf Mücadeleleri 1848-1850*'nin 1895 tarihli basımına yazdığı girişte bu eser için yazdıklarının Fransız Üçlemesi'nde yer alan diğer ikisi için de geçerli olduğunu söyleyebiliriz. Engels bu girişte şöyle demektedir:

"Elinizde yeni baskısı bulunan bu çalışma, Marx'ın, güncel tarihin bir kesitini, kendi materyalist anlayışıyla, verili iktisadi durumdan hareketle açıklamaya yönelik ilk girişimiydi. *Komünist Manifesto*'da tüm yakın tarihe geniş hatlarıyla uygulanan teori, Marx'ın ve benim *Neue Rheinische Zeitung*'daki makalelerimizde, sürekli olarak, o dönemdeki siyasal olayları yorumlamak için kullanılmıştı. Buna karşın, buradaki çalışmanın amacı, birkaç yıl süren ve tüm Avrupa için hem kritik önem taşıyan hem de tipik olan bir gelişmenin akışı içinde, bu gelişmenin iç bağlantılarını göstermek, yani, yazarın düşüncesine göre, siyasal olayları, son çözümlemede iktisadi olan nedenlerin sonuçları olarak açıklamaktı. (…) [Marx-F.Y] Fransa'nın hem Şubat devriminden önceki iktisadi durumu hem de bu devrimden sonraki siyasal tarihi hakkındaki derin bilgisi sayesinde, olayların iç bağlantılarını bugüne kadar da ulaşılamamış bir yetkinlikle açığa çıkaran ve sonrasında da bizzat kendisi tarafından yapılan iki sınavda da parlak başarı gösteren bir sunum yapabildi." (1)

Fransız Üçlemesi'nde Marx dönemin bütün sınıflarını; yani burjuvaziyi, proletaryayı ve köylü sınıfını hem kendi içlerinde hem de birbirleriyle olan ilişkileri ve mücadeleleri üzerinden analiz eder. Devlet ise tüm bu mücadelelerin kesiştiği, dolayımlandığı ve çözüme kavuştuğu alandır. Devlet egemen sınıfın kontrolündedir ama aynı zamanda bir ilişki ve süreç olarak kavramsallaştırılmıştır. Marx Fransız Üçlemesi'nde devleti özellikle mali sistem, bütçe, güvenlik aygıtı üzerinden inceler; sınıflar karşısındaki göreli özerk konumunu ortaya koymaya çalışır. Aynı zamanda devletin olağanüstü biçimi de yine bu çalışmanın konusunu oluşturur. Olağanüstü dönemlerin alamet-i farikalarından biri olarak yasama ile yürütme arasındaki mücadele ve burjuva demokrasisinin geri çekilişi gibi meseleler de Fransız Üçlemesi'nde ayrıntılı bir şekilde incelenir.

Fransız Üçlemesi Marksist devlet ve siyaset kuramının Marx'ın yaşadığı dönemdeki güncel gelişmeler üzerinden ortaya konulduğu, devletle birlikte aynı zamanda sınıf oluşum süreçlerini anlatan, sınıfla sınıf mücadelesi arasındaki kurucu ilişkiyi ortaya koyan bir metinler toplamı olarak görülmeli; günümüz dünyasında, özellikle burjuva demokrasisinin geri çekildiği ve olağanüstü devlet biçimlerinin/rejimlerinin ortaya çıktığı bir konjonktürde devlet-sınıf ve sınıf mücadeleleri ilişkisini doğru bir şekilde anlayabilmek için yeniden ve daha dikkatli bir şekilde okunmalıdır.

DİPNOT

1) Friedrich Engels'in 1895 Baskısı İçin Yazdığı Giriş, "Fransa'da Sınıf Mücadeleleri 1848-1850" içinde, Karl Marx, çev. Erkin Özalp, Yazılama Yayınları, 2012.

Fransa'da İç Savaş / K. Marx

Paris Komünü dersleri

Haluk Yurtsever

Fransa'da İç Savaş, birçok yönüyle ilginç bir çalışmadır. Genel olarak "Fransız Üçlemesi" ve özel olarak da *Fransa'da İç Savaş*, Marx'ın güncel siyasal durumu, siyaset prizmasından süzülen sınıf ilişkilerini, somutun tüm zenginliği ve kimi zaman siyasal öznelerin, kişiliklerin ayrıntılı çözümlemesiyle işlediği metinlerdir. Örneğin, "Fransız burjuvazisinin kendi öz sınıf bozulmuşluğunun en gelişmiş, en entelektüel" temsilcisi olarak gördüğü, "biçimsiz bücür" diye dalga geçtiği başbakan Adolphe Thiers'in oportünist, ikiyüzlü, çıkarcı, rüşvetçi portresi güçlü biçimde çizilmiştir. 1871'de Paris genel valisi ve Komün'ün cellâtlarından biri olan Louis-Jules Trochu ile Thiers hükümetlerinin dışişleri bakanı Jules Favre de aynı biçimde Marx tarafından tüm pisliklerleriyle deşifre edilmişlerdir.

Metnin girişinde, Paris'in Prusya kuşatmasına karşı savunulmasıyla, Komün olarak biçimlenen işçi sınıfı iktidarı arasındaki nedensellik bağı şöyle ortaya konuluyordu: "Paris işçi sınıfını silahlandırmadan, onu gerçek bir güç olarak örgütleyip saflarını savaş içinde yetiştirmeden, Paris nasıl savunulabilirdi? Ama silahlandırılmış Paris demek, silahlı devrim demekti. Paris'in Prusyalı saldırısına karşı kazandığı bir zafer, Fransız işçisinin Fransız kapitalistine ve onun devlet asalaklarına karşı kazandığı bir zafer demekti." (s.39)

Marx, "şanlı 18 Mart devrimi"nin, "yüksek sınıflar"ı karşı devrimci zora başvurmaktan caydıracak bir meşruiyet temeline sahip olduğunu yazdı.

Marx'a göre Komün'ün en yaşamsal hatalarından biri Versay'a hemen yürümemesiydi.

Fransa'da İç Savaş'ın en önemli bölümü, proletaryanın tarihte ilk kez erki aldığı Komün'ün siyasal niteliğini çözümleyen üçüncü bölümüdür.

Fransa'da İç Savaş'ta yer alan en önemli teorik/siyasal saptama ve tezleri şöyle sıralayabiliriz:

Bir: Paris Komünü, proletaryanın kendi yazgısını ele almanın ve erki fethetmenin kaçınılmaz görevi ve hakkı olduğunu anladığı bir tarihsel olaydı. Bir şey daha anlaşılmıştı: İşçi sınıfı devlet aygıtını olduğu gibi alıp, kendi amaçları için kullanamaz, bununla yetinemezdi.

İki: Marx, Komün'ün "gerçek gizem"ini ve bir işçi sınıfı iktidarının temel görevini şöyle formüle etti: Komün her şeyden önce bir işçi sınıfı hükümeti, üreticiler sınıfının mülk sahibi sınıflara karşı yürüttüğü mücadelenin sonucu olan, emeğin iktisadi kurtuluşunun gerçekleşme olanağını sağlayan siyasal biçimdi. "Öyleyse Komün, sınıfların varoluşunun, dolayısıyla sınıf egemenliğinin dayandığı iktisadi temelleri ortadan kaldırmak için bir kaldıraç işlevi görmeliydi. Emek bir kez kurtulunca, her insan bir emekçi durumuna gelir ve üretken çalışma, bir sınıfın öz niteliği olmaktan çıkar." (s.66)

Üç: Bu ilk proleter devrime kadar tarihte gerçekleşen tüm devrimler devletin baskı aygıtını büyütmüştür. "Sınıflar savaşımında bir ilerleme gösteren her devrimden sonra, devlet iktidarının salt bastırıcı niteliği git gide daha açık biçimde ortaya çıkıyordu" (s.59) Komün ise, daha ilk eyleminde ters yönde adım atıyordu: İlk kararı, sürekli ordunun kaldırılması ve onun yerine silahlı halk güçlerinin örgütlenmesi olmuştu. Komün, devletin baskı aygıtını küçültmeye yönelmiş ilk devrim tipiydi.

Dört: Komün, kentin çeşitli ilçelerinden seçilen üyelerden oluşuyordu. Bu üyeler yaptıkları işlerden sorumluydular ve kendilerini seçenler tarafından her an görevlerinden alınabiliyorlardı. Marx, Komün'ün "geri çağırma" buluşunu, komünist katılımcılığın genel bir ilkesi olarak formüle etti.

Beş: Marx'a göre, Komün, yasama ve yürütme işlevlerinin ayrı güçler olarak örgütlendiği parlamenter bir yapı değil, tersine bu iki erkin birleştiği bir örgüt modeli sunuyordu.

Altı: Komün, başta polis olmak üzere kamu işlevlerinin her an geri çağrılabilir görevliler tarafından yerine getirilmesi, bu görevlilere işçi ücretleri düzeyinde ücret ödenmesi kurallarını getirmiş; eski hükümetin maddi iktidar aletleri olan sürekli ordu ve polisin kaldırılmasından sonra, manevi baskı aleti olan "rahiplerin iktidarı"nı da ortadan kaldırmaya girişmişti. Kiliseler mülksüzleştirilmiş, dünya işlerinden el çektirilen rahipler, özel yaşamda dinlerini dingince yaşamaya gönderilmişlerdi. Tüm öğretim kurumları parasızlaştırılmış, kilise ve devletin her türlü müdahalesinden kurtarılmış, bilim üzerindeki sınıf önyargıları sultası kaldırılmıştı.

Yedi: Marx, Komün'ün gerçekleştirme fırsatı bulamadıkları arasında saydığı, son derece önemli örgütlenme ilkesi "en küçük siyasal birim" kavramını temel alıyordu. Marx, bu yaklaşımını, köylü denizi Fransa koşullarında şöyle formüle etti: "Komün'ün geliştirme zamanı bulamadığı kısa bir örgütlenme taslağıyla, Komün'ün en küçük kırsal yerleşme merkezlerinin bile siyasal biçimi olması… gerektiği açıkça ortaya konuldu. Her ilin kırsal komünleri, ortak işlerini ilin yönetim merkezindeki bir temsilciler meclisi aracılığıyla yönetecek ve bu il meclisleri de Paris'teki ulusal yetkililer kuruluna kendi temsilcilerini göndereceklerdi; temsilciler her an görevden geri alınabilecek ve seçmenlerin *emredici vekaletleriyle* bağlı olacaklardı. Bir merkezi hükümete kalan az sayıda ama önemli görevler… sıkı sıkıya sorumlu görevliler tarafından yürütüleceklerdi." (s.63)

(**Kaynak:** Karl Marx, Fransa'da İç Savaş, Çeviren: Kenan Somer, Sol Yayınları, 3. Baskı Şubat 2005, Ankara.)

Grundrisse, *Katkı* ve asıl olarak *Kapital* üzerine

Erkin Özalp



Marx'ın iktisat hakkında yazdıklarının büyük bölümü, kendisi tarafından baskıya hazır hale getirilmemiş olan taslaklardan (elyazmalarından) oluşur. Onun yayına hazırladığı ve ilk baskısı 1859'da yapılan *Siyasal İktisadın Eleştirisine Katkı*'da (1), bağımsız bir çalışma değil, "asıl" çalışmasının ilk bölümleridir. Marx, "siyasal iktisadın eleştirisi" başlığı altında kaleme aldığı ve aslında kapitalizmin bir eleştirisi olan çalışmaları son hallerine neden getiremedi? Herhalde en önemli nedenlerden biri, güncel siyasal mücadelelere daha fazla ağırlık vermeyi tercih etmesiydi.

Kapital'in, yani Marx'ın "asıl" iktisadi çalışmasının ilk taslağı olan *Grundrisse* de, her şeyden önce, siyasal bir müdahale için kaleme alınmıştı.

Marx ile Engels, 1856'da, kapitalizmin, bir kez daha, devrimlere yol açabilecek olan büyük bir bunalım yaşayacağı öngörüsünde bulunmuştu. Marx da, bunalımın yaratacağı siyasal ortama müdahale edebilmek amacıyla, o zamana kadar yürüttüğü iktisat çalışmalarını bir sonuca ulaştırmaya karar vermişti. Böylece, kapitalizme son verme mücadelesinin neden gerekli olduğuna teorik düzeyde de daha fazla açıklık kazandırabilecekti. 8 Aralık 1857'de Engels'e şunları yazmıştı: "*Déluge*'den [tufandan] önce en azından ana hatlara (*Grundrisse*) açıklık kazandırmış olmak için, geceleri, iktisadi çalışmalarımı toparlama işi üzerinde deli gibi çalışıyorum." (2)

Beklenen bunalım gerçekten de gelir, ama beklendiği kadar derin ve yıkıcı olmaz. Marx da, kendisini tatmin edecek bir noktaya getiremediği taslağı yayına hazırlamak yerine, kafasındaki kitabı yeni baştan yazmaya karar verir.

Grundrisse, gerçek anlamıyla bir "ham taslak"tır. "Sesli düşünme" sayılabilecek olan bölümler, tamamlanmamış tartışmalar, giderilmemiş çelişkiler, yapılması gerekenlerle ilgili notlar, Almanca ile İngilizcenin karışık kullanıldığı cümleler içerir. Marksist iktisadı öğrenmek isteyenlerin *Kapital*'den önce *Grundrisse*'yi okumaya kalkışmaları çok verimli bir tercih olmayacaktır. *Kapital*'i okuduktan sonra, Marx'ın iktisadi düşüncelerinin gelişim çizgisi hakkında daha fazla bilgi edinmek, onun bu düşünceleri geliştirirken ne tür (iç) tartışmalar yaptığını öğrenmek için *Grundrisse*'den yararlanılabilir.

Katkı ise, özgün amaçlarla yayımlanmış olan bir çalışmadır. Marx, 13-15 Ocak 1859 tarihleri arasında Engels'e yazdığı mektupta, "fazlasıyla ciddi ve bilimsel görünen" kitabın, onu eleştirecek olanları, siyasal eğilimine hakaretler yağdırmanın ötesine geçmek ve izleyen bölümler yayımlandığında, sermaye hakkındaki görüşlerini daha fazla ciddiye almak zorunda bırakacağı yönündeki umudunu aktarır. (3)

Gerçekten de, konu olarak *Kapital*'in ilk bölümleriyle örtüşen iki bölümden oluşan *Katkı*, çok daha "ciddi", belki de biraz "kuru" görünümlüdür. Marx, bu iki bölüm üzerinde daha sonra yeniden çalıştığından, *Katkı* da, *Kapital*'den sonra okunması tercih edilebilecek olan çalışmalardandır. Ancak *Katkı*'nın önsözü ayrı bir ilgiyi hak eder, çünkü Marx, bu metinde, iktisat hakkındaki çalışmalarıyla ulaştığı genel sonucu özetler.

'Kapital'in içeriği

Kapital'i okumaya başlarken, "bilindiği kadarıyla iktisat" hakkında bilinenlerin bir yana bırakılmasında büyük yarar vardır. İlk iki ciltte, fiyatlar, kâr, faiz oranları, bankalar, borsalar, tüccarlar vb. üzerinde neredeyse hiç durulmaz. Bu ciltler, herkesin bildiği iktisadi olguların gerçekten anlaşılabilmesi için gerekli olan temeli oluşturmayı hedefler.

Marx'ın, araştırma tarzı ile sunuş tarzının farklı olması gerektiğini vurgularken kastettiklerinden biri de buydu. İktisat hakkında araştırma yaparken, elbette, ilk olarak bu temeli geliştirmesi mümkün değildi. Sözünü ettiğimiz temel, somut olguların teorik olarak açıklanmalarını mümkün kılan soyutlamalar (kavramlar) içerir. Ama somut olgular hakkında yeterli bir bilgi birikimine sahip olmadan, onları açıklayacak olan soyutlamalara da ulaşılamaz.

Kapital, metanın çözümlenmesiyle başlar. İlk ciltte, metaların üretilmesi için toplumsal olarak gerekli olan çalışma süresine göre belirlenen değişim (mübadele) "değerler"i üzerinde durulur. Metalar değerleri üzerinden alınıp satılırken sermayenin nasıl ortaya çıkabildiği, sermaye birikiminin meta üretimini nasıl yaygınlaştırdığı ve gerçek üreticilerin sermaye tarafından ne şekilde gerçek bir boyunduruk altına alındığı gösterilir.

Kapitalist üretim tarzının en temel özelliklerinden biri, gerçek üreticileri üretim araçlarından koparak, onları kendi emekleriyle geçinme olanağından yoksun bırakmasıdır. Marx'a göre, sermaye sahiplerinin sermayelerini "ilk olarak" nasıl elde ettikleri sorunu önemsizdir. Kapitalizmin gelişimindeki asıl önemli etken, yaşayabilmek için emek güçlerini kapitalistlere satmaktan başka çareleri bulunmayan kişilerden oluşan bir işçi sınıfının ortaya çıkması ve bu sınıfın, aynı zamanda bir yedek sanayi ordusu yaratacak şekilde genişlemesidir.

İkinci ciltte, sermayenin hareketleriyle ilgili, daha "teknik" sayılabile-

cek olan sorunlar üzerinde durulur.

Marx'ın *Kapital*'le ilgili çalışma planlarındaki (ulaşılamamış) hedeflerden biri, kapitalizmin bunalımlarının açıklanmasıydı. *Kapital*'de, "bunalım olasılıkları"na sıklıkla işaret edilir. Ama Marx, bu konuda kolaycılığa düşmez. "Bunalımsız" bir kapitalist gelişmenin teorik olarak, daha doğrusu "kâğıt üzerinde" mümkün olup olmadığını da inceler. Ve ikinci ciltte, bunalımsız bir gelişmenin "kâğıt üzerinde" mümkün olduğunu şemalarla kanıtlar.

Kapitalizmin bunalımlarının gerçek kaynağı, üçüncü ciltte gösterilir: Kâr oranının azalması eğilimi yasası. Bu ciltte, rekabet aracılığıyla bir ortalama kâr oranının oluşmasını ele alan Marx, ardından, değişmeyen sermayenin değişen sermayeye oranının yükselmesi nedeniyle, bu kâr oranının "azalma eğilimi" içinde olacağını gösterir. Söz konusu yasa, günümüzün bunalım dinamiklerinin anlaşılması açısından da kritik önem taşır.

Değişmeyen sermayenin (üretim araçları) değişen sermayeye (ücretler) oranının artması, teknolojik ilerlemenin ürünüdür. Teknoloji ilerledikçe, başta makineler olmak üzere üretim araçlarına daha fazla yatırım yapmak zorunlu hale gelir. Böylece, ücretlerin toplam sermaye içindeki oranı düşer. Ama kapitalistin kârının tek bir kaynağı vardır: İşçinin ürettiği artı değer.

Kapitalistlerin bunalımlarla mücadelesinin iki aracı, mutlak sömürünün artırılması ve "hayali sermaye" üretimidir. Mutlak sömürüyü artırmanın yolları birinci ciltte ele alınmıştır: Ücretlerin düşürülmesi, çalışma sürelerinin uzatılması, çalışma yoğunluğunun artırılması vb. "Hayali sermaye" ise, asıl olarak mali sermayenin spekülatif işlemleriyle oluşturulur. Borsalarda işlem gören kâğıt parçalarının "değer"lerinin artması, bunun örneklerinden biridir. Kâğıtlar değer kazandıkça, onların alım satımıyla uğraşanlar kâğıt üzerinde zenginleşir. Bu zenginleşme gerçek yaşama da yansır: Hayali sermaye, buna sahip olanların alım güçlerini artırarak, metaların satılmasına katkıda bulunur. Ama bu şekilde yaratılan sermaye, er ya da geç yok olacak ve böylece, "hafifletilmesine" katkıda bulunduğu bunalım dinamiklerinin daha da ağırlaşmasına yol açacaktır.

1970'li yıllardan itibaren mali sermayenin büyümesi kapitalizmin nitelik değiştirdiği iddialarının bir kanıtı olarak sunulmuştu. Oysa mali sermayenin giderek büyümesi ve sanayi sermayesi üzerinde egemenlik kurabilecek ölçüde güç kazanması, kapitalizmin bunalım dinamiklerinin bir sonucudur.

Bu arada, Marx, kâr oranının azalması eğilimini sınırlandıran etkenlerden biri olarak, emek-yoğun sektörlerdeki yatırımların artmasından söz eder. 1970'li yıllardan itibaren hizmet sektörlerinde gerçekleşen büyümenin bir nedeni de, bu sektörlerdeki değişmeyen sermaye oranlarının göreli düşüklüğüydü.

Dünya kapitalizminin bugünkü temel dinamikleri ele alındığında, *Kapital*'i "eskimiş" kılacak bir şey bulmak kolay değildir. Kuşkusuz, kapitalizmin emperyalizm aşamasına girmiş olması, nitel bir dönüşümdür. Ama birincisi, başta sermayenin merkezileşme ve yoğunlaşma eğilimleri olmak üzere, emperyalizmin ortaya çıkmasına yol açan temel eğilimler, *Kapital*'de açık şekilde tarif edilir. İkincisi, emperyalizm aşaması, kapitalist üretimin temel yasalarının ortadan kalkması ya da değişmesi değil, bunların bazı mantıksal sonuçlarına ulaşılması demektir.

Üretici güçlerin gelişmesi sorunu

Marx'ın iktisadi çalışmaları, her şeyden önce, kapitalizmin sonunu yakınlaştırma mücadelesine katkıda bulunmaya yönelikti. Üstelik ona göre, bu son hiç de uzakta değildi.

Buna karşın, yine Marx'ın çalışmalarında, tek tek ülkelerin ya da bir bütün olarak dünyanın henüz sosyalizm aşamasına geçmek için yeterli olgunluğa ulaşmadığı iddialarını destekler görünen cümleler bulmak mümkündür. Herhalde bunların en önemlilerinden biri, *Katkı*'nın önsözünde yer alan şu cümledir: "İçinde barındırabildiği tüm üretici güçler gelişmeden önce, bir toplumsal oluşum asla yok olmaz ve yeni ve daha ileri üretim ilişkileri, bu ilişkilerin maddi var oluş koşulları eski toplumun kucağında büyümeden, asla ortaya çıkmaz." (4)

Marx'ın kastettiği, kapitalizmin içinde barındırabildiği her tür üretici gücü "sonuna kadar" geliştirmesi değildi. Tam tersine, Marx'a göre, kapitalizm, daha kendi yaşadığı dönemde, yıkılmasının maddi koşullarını da ortaya çıkarmaya başlamıştı.

Kapital'e başvurursak: "(...) kredi sistemi, üretici güçlerin gelişimini ve dünya pazarının oluşumunu hızlandırır. Yeni üretim biçiminin bu maddi temellerini belirli bir gelişmişlik düzeyine kadar yükseltmek, kapitalist üretim tarzının tarihsel görevidir. Kredi sistemi aynı zamanda bu çelişkinin şiddetli şekillerdeki patlamalarını, yani bunalımları ve bunlar aracılığıyla da eski üretim tarzını çözecek olan öğelerin oluşumunu hızlandırır." (5)

Görüldüğü üzere, Marx, yeni bir üretim tarzının maddi temellerinin de oluşmakta olduğu kanısındadır. Kapitalizm, içinde barındırabildiği üretici güçleri geliştirmekle kalmamış, daha ileri üretim ilişkilerinin maddi koşullarını da yaratmaya başlamıştır.

DİPNOTLAR

1) Türkçeye *Ekonomi Politiğin Eleştirisine Katkı* adıyla çevrilmiş olan eser. Bundan sonra *Katkı* diye anılacak.
2) MEW (Karl Marx, Friedrich Engels, *Werke*), Band 42, Dietz Verlag Berlin, 1983, s.VII.
3) MEW, *a.g.y.*, Band 29, Dietz Verlag Berlin, 1969, s.383.
4) MEW, *a.g.y.*, Band 13, Dietz-Verlag, Berlin 1956, Karl Marx-Friedrich Engels, *Ausgewählte Werke*, ed: Mathias Bertram, Directmedia, Berlin 1998, Digitale Bibliothek, s.9.
5) MEW, *a.g.y.*, Band 23, s.457.

Kapital'in 1867'deki ilk baskısı.



Anti-Dühring / F. Engels

Devrimin kılıcını bilim ve birikimle bilemek

Orkun Saip Durmaz

Marksist omurganın çok temel üç dayanak noktasından söz edilebilir. Birincisi devrimci siyasettir. Lenin'in özlü ifadesiyle, **somut durumun somut analizi** olarak ifade edebileceğimiz devrimci siyaset Marksizmin **kılıcı**dır, deyim yerindeyse vurucu gücüdür. Devrimci siyaset yoksa; Marksizm hedefsizleşir, apolitik bir dünya görüşüne evrilir ve nihayetinde herhangi bir eleştirel düşünce olarak siyasi düşünceler tarihi içine hapsolur. Omurganın ikinci dayanağı bilimdir. Bilim veya bilimsel yöntem/metodoloji ise devrimci siyasete yol haritası çıkarır; içinde yaşadığımız **an**ın onu önceleyen çok daha uzun, doğrusal olmayan, inişli-çıkışlı, kopuş ve süreklilikleri barından kolektif insan eyleminin şekillendirdiği bir sürecin parçası olduğunu hatırlatır. Metodolojisi yoksa; Marksizm toplumsal gerçeklikten kopar, kime karşı ne için mücadele etmesi gerektiğini unutur, sonuç itibariyle ya ulvi bir önderliğin retoriğine dönüşüp idealizme ya da insan faktörünü tarihin dışına iten nesnelciliğe boyun eğmiş olur. Marksist omurganın üçüncü dayanak noktası ise sahiplendiği birikimdir; yani, insanlığın tarih boyunca elde ettiği devrimci birikimlerin ve kazanımların -dar anlamda ne kadar Marksist olduklarına bakmaksızın- savunulması ve eleştirel bir biçimde sahiplenilmesidir. Aksi halde, Marksizm kendi metodolojisine ihanet etmiş ve kendisini tarihin dışında aşkın bir güç olarak tanımlamış olur; ukalalaşır, ukalalaştıkça yalnızlaşır ve tarihe müdahale edebilme kapasitesini tahrip eder. Sözü geçen dayanak noktalarından biri bile olmasa, omurga bozulur; Marksizm kötürüm kalır.

***

Friedrich Engels'in *Anti-Dühring* adlı eserinin önemi de Marksist omurganın dayanaklarını bir arada tutabilmesinden kaynaklanır. Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıkacak olan "Marksizmin Başyapıtları - 19. yüzyıl" adlı derleme kitapta yer alacak olan "Anti-Dühring: Devrimin kılıcını bilim ve birikimle bilemek" adlı makalede de işte bu omurganın önemini vurgulamaya çalışıyoruz aslında. Eugen Dühring'in Alman işçi sınıfı üzerindeki etkisini kırabilmek gibi tamamen politik olan bir hedef doğrultusunda yazılan metnin, aynı zamanda metodoloji krizine yanıt olarak kendi metodolojisini sunması; üstelik bunları yaparken, insanlığın bilimsel ve siyasi kazanımlarının nasıl savunulduğunu göstermesi, Engels'in *Anti-Dühring*'ini bir başyapıt kılar. Nitekim *Anti-Dühring*'le ilgili bir makale yazmamızın ana amacı da onu başyapıt kılan niteliğinden kaynaklanmaktadır. Okuyucuya baştan söylememiz gerekir ki, "Anti-Dühring: Devrimin kılıcını bilim ve birikimle bilemek" kitabın bir özeti değildir ve zaten öyle bir amaçla da kaleme alınmamıştır. Ayrıca metni yazarken, *Anti-Dühring*'i Marksist metinler içinde hak ettiği yere getirmek gibi bir amaç edinmediğimizi de belirtmemiz gerekir. Makaleyi yazarken *Anti-Dühring*'i klasik metinler içinde özel kılan vasıfları üzerinde durduk. Bu vasıfların aynı zamanda Marksist omurganın temel dayanakları olduğunu hatırlayarak şunları söyleyebiliriz:



Anti-Dühring doğrudan politika ile ilişkili olmayan alanlar üzerine yazılmış bir metin olarak değerlendirilse de, metnin nihai hedefi politiktir. Sadece politik olması eseri özel kılmaz; ama doğrudan politika ile zerre kadar alakalı değilmiş gibi görünen toplumsal alanları politikleştirmesi *Anti-Dühring*'i özel değil, çok özel kılar!

Anti-Dühring gerçeğin bilgisine ulaşma yolunda yaşanan metodoloji krizine verilmiş Marksist bir yanıttır. Bir başka deyişle, idealizmin ve mekanik materyalizmin devrimci eleştirisi olan Marksist metodolojinin -diyalektik materyalizmin- en net ifadesidir.

Anti-Dühring bilim ile siyaset arasındaki ilişkiyi devrimci bir yerden yeniden kurar. Burjuvazinin parçaladığı toplumsal alanları birleştirmeyi başarabilmesi Marksizmin en önemli özelliklerden biriyse, bu özelliğin ortaya çıkmasında *Anti-Dühring*'in önemi göz ardı edilemez.

Anti-Dühring Marksizmin hem siyasi hem de eleştirel bir metodoloji olarak bam tellerini ortaya koyar. Hegel'e verilen önemden, burjuva bilim anlayışının keskin eleştirisine, oradan bilimsel sosyalizme kadar belli başlı bam telleri bir anlamda eserin yazılma gayesini de açıklar.

Anti-Dühring Marksizmle insanlığın devrimci birikimleri arasındaki organik bağlantıyı canlandırır. Engels, Dühring'in reddettiği devrimci birikimi eleştirel bir sahiplenmeyle savunur ve onları, reddederek değil, sahiplenerek aşar.

Son sözü Engels'e bırakalım: *Anti-Dühring,* "... Marks'ın ve benim temsil etmekte olduğumuz diyalektik yöntem ve komünist dünya görüşünün, hem de bir dizi ... alanda az çok tutarlı bir açıklaması durumuna dönüş(ür)".

Doğanın Diyalektiği / F. Engels

Doğanın işleyişi diyalektiktir

Yard. Doç. Dr. Kenan Ateş
Moleküler Biyoloji - Genetik

Doğanın Diyalektiği, Marksizmin iki büyük kurucusundan biri olan Friedrich Engels'in tamamlanmamış eseridir. Kitap, Engels'in ölümünden uzun yıllar sonra notlarının başkaları tarafından toparlanıp bir araya getirilmesiyle ortaya çıkıp yayınlanabilmiştir.

Marksizm'in kurucuları Marx ve Engels, yaşamları boyunca doğa bilimleriyle yakından ilgilendiler; bütün bilginin temelini, bilgiyi ortaya çıkaranı hep bilim olarak görüp buna uygun davrandılar. Bununla birlikte, Engels doğa bilimleriyle daha da yakından ilgilendi. Doğa bilimlerindeki her gelişmeyi coşkuyla karşılayıp oldukça yakından izledi. Ancak bu ilgi ve yakınlık düzeyi yalnızca okuma ve dışarıdan izlemeyle sınırlı değildi. Doğa bilimlerinin herhangi bir alanında akademik düzeyde bir eğitimi olmamasına karşın, bilim, bilim tarihi, bilim felsefesi, bilimin toplumdaki yeri ve işlevi ve bilimi çevreleyen felsefi tartışmaları ele alacağı, -kolay kolay cesaret edilemeyecek- çok kapsamlı bir çalışma planladı. Ancak bu çalışmasını tamamlama fırsatını hiç bulamadı. Çalışması, Dühring'le polemiğe girdiği *Anti Dühring* gibi dev bir eser yanında *Ludwig Feuerbach ve Klasik Alman Felsefesinin Sonu* ve *Ailenin, Özel Mülkiyetin, Devletin Kökeni* gibi iki önemli kitap daha yazmak; Marx'ın notlarını toparlayarak *Kapital*'in ciltlerini tamamlamak; uluslararası komünist hareketin günlük pratik sorunlarıyla yakından ilgilenip onu bizzat yönetmek; dünyanın her yanından gelen heyetleri kabul edip çalışmalarına yardım etmek vb. gibi araya giren diğer pek çok işle sürekli kesintiye uğradı. Öteki işlerinden fırsat bulur bulmaz yine bu ana çalışmasına döndü. İşte *Doğanın Diyalektiği* Engels'in bir türlü tamamlayamadığı; önemli kısmı daha sonra geliştirmek üzere aldığı notlarından oluşan dev çalışmasıdır.

Engels'in, her ne kadar çalışmasını tamamlayamamışsa da, bilim ve doğaya ilişkin görüşleri oldukça netti. Bu netlik *Doğanın Diyalektiği*'nde açıkça görülür. Kitapta tam bir tutarlılık vardır. Engels'in temel amacı, Marksizmin temeli olan diyalektik ve tarihsel materyalizmin doğada ve doğa bilimlerinde nasıl hayat bulduğunu göstermekti. Bunu da, yazılarının çoğu ham halde, işlenmemiş, henüz geliştirilmemiş notlar halinde olsa da, mükemmel bir biçimde gerçekleştirmiştir. Zira doğanın diyalektik işleyişi, başından sonuna kitapta fışkırır adeta.

Doğanın Diyalektiği'nde Engels, fizikten kimyaya, jeolojiden biyolojiye, Newton'un kuramlarından Darwin'in evrim kuramına dek doğa bilimlerinin, o zaman bilinen her alanını ve tartışılan hemen her kuramı ve konusunu ele alıp incelemiş, geniş değerlendirmelerde bulunmuştur. Bunlara bakıldığında bazı yanılgıları olmakla birlikte çoğu değerlendirmelerinde büyük bir öngörü göze çarpar. Engels'in yaklaşık 140 yıl önce, o zamanın çok sınırlı bilgileri ışığında yaptığı bu öngörülerin çoğunu bugünkü bilimsel bilgi ve bulgular ortaya çıkarıp kanıtlamıştır. Ancak burada önemli olan, Engels'in döneminin bilgileriyle söylediklerinin ne kadarının doğrulanıp doğrulanmadığı değildir. Bunun önemi de yoktur. Çünkü Engels ne laboratuvarda doğrudan araştırma yapan bir araştırmacı-biliminsanı ne de bir kâhindir. Bu yüzden öngörülerinin çıkıp çıkmadığının bir çetelesinin tutulması anlamsızdır. Önemli olan doğa ve bilime olan temel yaklaşımının doğruluğu ve bilimde yerinin olup olmamasıdır. Kaldı ki Engels'in kitaptaki temek amacı ve çabası da bu yaklaşımı ve doğanın çalışma biçimi ve yasalarının ortaya koyulmasıdır. Bunu da fazlasıyla yapmıştır.

Tek tek bilim dalları ve konularında söyledikleri bir yana bırakıldığında, Engels'in kitapta esas olarak şunları ortaya koyduğunu görürüz:

1) Doğanın çalışması diyalektiktir. Diyalektik sadece doğayı anlayıp açıklayabilmenin bir yol ve yöntemi değildir, bütün doğanın işleyiş biçimidir. Bu yüzden diyalektiğin yasaları doğanın her alanında, her olay ve olgusunda gözlenir. Doğayı daha iyi ve doğru anlamanın yolu ona bu gözle bakmaktır.

2) Doğanın bir tarihi vardır. Doğadaki her şey doğar ya da oluşur, büyür, gelişir, değişip dönüşür, belli bir olgunluğa erişip ölür. Doğadaki her şey bir süreçtir. Durağanlık yoktur, sürekli bir değişim, dönüşüm vardır. Bu yüzden, doğada esas olan hareket ve değişimdir.

3) Doğada, birbirleriyle en ilgisiz görünen görüngülerin arasında bile bir biçimde bir bağlantı vardır.

4) Doğa ve doğanın değişik görüngüleri yalnızca bilinen ya da gözlenen olgu ve bulgularla açıklanamaz. Bu nedenle sadece bulgu ve mevcut gözlemlerle yetinen pozitivizm doğayı anlamada bilimin temel yolu olamaz. Henüz gözlenemeyen doğa olaylarını anlamak için "trans-ampirik" ya da "deney ötesi" düşünsel spekülasyonlar da yapmak gerekir.

Engels *Doğanın Diyalektiği*'ni tamamlayabilmiş olsaydı, doğanın anlaşılma çabasından öte bir şey olmayan bilimin gelişimine muazzam bir katkı yapacaktı. Ama tamamlayamadı. Bu tamamlanmamış haliyle bile kitap, bilime ciddi katkılar yapmıştır. Bu nedenle *Doğanın Diyalektiği* aktif araştırma içindeki biliminsanı için bulunmaz bir olanak; mevcut bilimsel çalışmaları bambaşka bir yere götürecek yepyeni bir bakış; çok farklı dünyalara açılan bir kapıdır. Çok ciddi incelenmeyi hak ediyor.

Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm / F. Engels

19. yüzyıl Marksizminin özeti

Ender Helvacıoğlu

Friedrich Engels'in *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm* adlı eseri, sosyalist militanlar arasında en fazla bilinen ve okunan Marksist klasiklerden biridir. Bu açıdan *Manifesto* ve Lenin'in *Emperyalizm*'i ile yarışabilir. Sosyalist partilerin yeni üyelerine yönelik eğitim programlarının temel metinlerinin başında gelir. Bunun nedeni çok iyi bir "özet" niteliği taşımasıdır. Eser, 50 yıllık bir Marx-Engels külliyatının, toplumsal pratiğin acımasız değirmeninde öğütülmüş, süzgecinden geçmiş ve damıtılmış ifadesidir. Ve tabii, bizzat o külliyatın yaratıcılarından ve o pratiğin önderlerinden birinin kaleminden çıkmış olması bu esere ayrı bir değer katar. Marx-Engels külliyatının olağanüstü derinliğini ve zenginliğini, oldukça didaktik ve anlaşılır biçimde verebilmeyi başarmış bir eserdir *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm*. Hani tarihçiler, yüzlerce yıl öncesinin bir fikir akımını tartışırlar, değerlendirirler ve tarihsel yerine oturturlar ya, Engels, bizzat kurucularından ve geliştiricilerinden biri olduğu 19. yüzyıl Marksist kuramını değerlendirmiş ve yerli yerine oturtmuştur bu eserinde. "Biz kimiz, nereden köklendik, neyi-nasıl aştık ve neyi keşfettik?" sorularına son derece net yanıtlar üretmiştir. Yüzyıllar sonrasının tarihçilerinin işini kolaylaştırmıştır böylece.

1880'de yazılmış *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm*'i 1848'de yazılmış *Komünist Parti Manifestosu* ile karşılaştırabiliriz. Çünkü ikisi de -32 yıl arayla- "Biz kimiz?" sorusuna yanıt üretiyor. Biri genççe, dinamik, deli dolu, ama oldukça naif bir yanıt veriyor; diğeri ise görmüş geçirmiş bir bilgenin ayakları yere basan yanıtını içeriyor. Birinde hayaletler cirit atıyor, diğerinde ise bilgeler ağır ağır yürüyor. İkisi de geleceği istiyor; ama biri geleceğe uzanmaya vurgu yapıyor ve uzanıyor kör topal, diğeri ise geçmişi değerlendiriyor üstün bir bilinçle ve geleceğe uzanmak için köklü olmanın gereğini vurguluyor. Biri Dimyat'taki pirinç; diğerinde ise o eski pirinç evdeki bulgura dönüşmüş.

***

Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm adlı eser, Engels'in, sosyalist olduğunu söyleyen bir Alman akademisyen olan Eugen Dühring'i kum torbası olarak kullanıp sosyalist felsefe ve politikanın temel ilkelerini açıkladığı kapsamlı çalışması olan *Anti-Dühring*'ten kaynaklanır. Engels, Paul Lafargue'ın tetiklemesiyle bu çalışmanın üç bölümünü ayrı bir kitap olarak hazırlar ve *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm* adını alan bu kitap ilk kez 1880'de Paris'te Fransızca olarak yayınlanır. Kısa süre içinde Lehçe (1882), İtalyanca (1883), Rusça (1884), Danca (1885), İspanyolca (1886) ve Flamanca (1886) baskıları yapılır. Engels'in anadili olan Almancaya 1882 yılında çevrilir. Yapıtın İngilizce baskısı ancak 1892 yılında yayınlanmıştır. Engels bu İngilizce baskıya burjuva materyalizmini irdeleyen geniş bir sunuş yazar ve bu sunuş daha sonraları eserin tamamlayıcı bir parçası olur. Kısacası eser üç ana makaleden oluşur: İngilizce baskıya yazılan "Sunuş" (eserin girişi de diyebiliriz), "Ütopik Sosyalizm" ve "Bilimsel Sosyalizm". 1892'deki sunuşu da hesaba katarsak, bu eserin, 1895 yılında ölen Engels'in son hacimli çalışması olduğunu söyleyebiliriz. Marx ile ortaklaşa gerçekleştirilen 50 yıllık çalışmaların bir özeti, bir tür vasiyetnamedir bu eser.

***

Peki, bu kitabı sadece bir vasiyetname olarak mı okuyacağız? Tarihimizin epey eski bir döneminden kalma arkaik bir eser olarak mı değerlendireceğiz? Engels'in eserinin günümüz tartışmaları açısından bir yeri ve değeri yok mu? Var; hem de çok büyük bir değeri var.

Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm hem bir kopuş eseridir, hem de büyük insanlık yürüyüşüne eklemleniş. İkisi birden olabilir mi? Olabilirden öte, ikisi birden olmazsa ikisi de olmaz. Çünkü en büyük kopuş (ve aşma), aslında zincire yeni bir halka eklemektir. Engels'in eseri bunun birinci elden belgesidir. Engels hem Marksizmin köklerini ve kaynaklarını vurgular, hem de o köklerin ve kaynakların hangi noktalarda, nasıl aşıldığını açıklar. Bu yöntemi iyi kavramalıyız; çünkü günümüzde hem Bilimsel Sosyalizm, hem de Bilimsel Sosyalizmin kökleri saldırı altında. Küresel sermaye-



Marx-Engels külliyatının olağanüstü derinliğini ve zenginliğini, oldukça didaktik ve anlaşılır biçimde verebilmeyi başarmış bir eserdir *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm*.





Önde gelen ütopik sosyalistlerden (soldan sağa) Robert Owen, Charles Fourier ve Saint Simon.

nin ideolojik saldırısının hedef tahtasında hem Materyalizm var, hem de Diyalektik ve Tarihsel Materyalizm. Hem Ütopik Sosyalizm var, hem de Bilimsel Sosyalizm. Hem Aydınlanma var, hem de Sosyalizm. Hem Newton ve Darwin var, hem de Marx ve Engels. Böyle komple bir saldırıyla karşı karşıya kaldığımız günümüzde, Engels'in eserinin yöntemini kavramak, düşünce tuzaklarına düşmemek için önemlidir.

İdeolojik savaşımın en önemli cephelerinden biri de tarih. Köksüz, ipsiz sapsız, tarihsiz bir fikriyatın başarı şansı yoktur. Uygarlık tarihi, sınıf mücadeleleri tarihidir. Ezilenlerin, sömürülenlerin, yönetilenlerin, ezenlere, sömürenlere, yönetenlere karşı mücadelelerinin tarihidir. O halde bu binlerce yıllık tarih devrimci bir perspektifiyle damıtılmalı, ezilenlerden yana olan hiçbir unsur atlanmadan, günün savaşımında bir silaha dönüştürülmelidir. Tarihe karşı hovardalık yapma lüksümüz yok. Engels bu yöntemi hem tavizsiz hem de çok ince bir biçimde uyguluyor. Ütopik Sosyalizm ile Bilimsel Sosyalizm, Burjuva Materyalizmi ile Diyalektik ve Tarihsel Materyalizm arasındaki farkı ortaya koyarken, eleştirdiği ütopyacı sosyalistleri ve materyalist filozofları da kendi tarih hazinesine (kendi müzesine) katıyor, yani aşıyor. *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm*'in bu perspektifle okunmasında da fayda var.

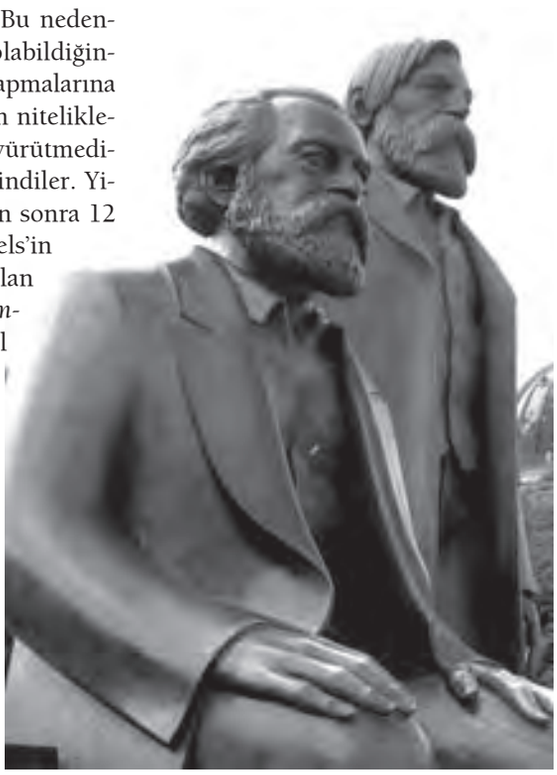
Aydınlanma burjuvazinin üvey evladıdır; dünya çapında emekçilerin ise öz evladı. Emekçilerin elinde aydınlanma, bir dönem kullanılıp bırakılacak bir araç olmayacak, gerçek niteliğini bulacaktır. Burjuva aydınlanması, ne dinsel düşünceye tavizler vererek ne de postmodernist yaklaşımlarla, sadece Emekçi Aydınlanmasıyla (Sosyalist Modernleşmeyle) aşılabilir. Formül kabaca şöyle: Ne kadar aydınlanma o kadar sosyalizm ve ne kadar sosyalizm o kadar aydınlanma… Engels'in eseri bu konuda bize sağlam bir teorik zemin sunuyor.

***

Marx ve Engels birer kâhin değildiler; bilim insanıydılar. Toplumsal olguları kılı kırk yararcasına analiz ettiler ve sonuçlar çıkardılar. Ama olguların elvermediği konularda spekülasyon yapmadılar. Bu nedenle, mevcut kapitalizmin olabildiğince derin bir eleştirisini yapmalarına karşın, sosyalist toplumun niteliklerine ilişkin pek fazla fikir yürütmediler, genel önermelerle yetindiler. Yine de, Marx'ın ölümünden sonra 12 yıl daha yaşamış olan Engels'in son çalışmalarından biri olan *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm*'de 19. yüzyıl Marksizminin en gelişmiş ve derli toplu sosyalizm tahlilini bulabiliyoruz; özellikle "Bilimsel Sosyalizm" bölümünde.

Bu bölüm, büyük toplumsal pratikleri içeren 20. yüzyıl sosyalizmine bir köprü ve sanki Lenin'in *Devlet ve Devrim*'ine yazılmış bir sunuş niteliğindedir.

Toparlarsak: Engels'in *Ütopik Sosyalizm ve Bilimsel Sosyalizm* adlı eseri, 19. yüzyıl Marksizminin, insanlığın özellikle Avrupa'da 17. ve 18. yüzyıllarda geliştirdiği Bilimsel Devrim ve Aydınlanma atılımını damıtıp (aşıp), 19. yüzyıl Avrupa proletaryasının katkılarıyla bezeyip, 20. ve 21. yüzyıl insanlığına sunduğu evrensel teorik mirasın özetidir. Geçmişin bilgece değerlendirilerek geleceğin dinamizmine sunuluşudur.



Marx ve Engels, insanlığın özellikle Avrupa'da 17. ve 18. yüzyıllarda geliştirdiği Bilimsel Devrim ve Aydınlanma atılımını damıtıp (aşıp), 19. yüzyıl Avrupa proletaryasının katkılarıyla bezeyip, 20. ve 21. yüzyıl insanlığına evrensel bir teorik miras sundular.

Ailenin, Özel Mülkiyetin, Devletin Kökeni / F. Engels

Engels'i yeni veriler ışığında okumak

Sibel Özbudun

19. yüzyıl Batı sosyal düşüncesi, Aydınlanmanın düşünsel mirasının da etkisiyle, ağırlıklı olarak evrimcidir. Bir başka deyişle, doğal ve toplumsal dünyanın görüngülerinin, basitten karmaşığa, ilkelden gelişkine, tekhatlı, tedricî ve evrensel bir ilerleme içerisinde dizildiği öncülüne dayanır. Bu, şeylerin oldukları hâlleriyle ilahî bir kudret tarafından yaratıldığı yolundaki dinsel ideolojiye köklü bir meydan okumadır kuşkusuz. Ama aynı zamanda, Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'nın sanayileşmiş toplumlarının, uygarlık zincirinin en gelişkin halkalarını temsil ettiği Batımerkezci evrensel bir gelişim şeması yanılsamasının biçimlenmesine de olanak sağlamıştır.

ABD'li liberal hukukçu/antropolog Lewis Henry Morgan'ın Engels'in *Ailenin, Özel Mülkiyetin, Devletin Kökeni*'nde (AÖMDK) temel aldığı başyapıtı *Ancient Society* (1877) insanlık tarihinin her biri belirli bir kültürel gelişmeyle başlayan "yabanıllık, barbarlık ve uygarlık" evrelerde geliştiğini savunmakla bu evrimci "zeitgeist"ın yetkin örnekleri arasında yer alır.

Tüm insan toplumlarının kaçınılmaz olarak geçtikleri varsayılan çeşitli evrelerden oluşan evrensel ve tek-hatlı bir evrim tasavvuru: Engels'in yapıtında da açığa çıkan temel zaaf budur. Amerika yerlilerinin, Greklerin, Cermenlerin, Keltlerin, Romalıların farklı evrelerini temsil ettiği varsayılan tek-hatlı bir tarih kurgusu. Engels'in, dönemin ruhuna damgasını vuran tek hatlı, evrensel evrim görüşüne karşı Marx'tan daha az eleştirel olduğunu vurgulamak gerek. Ancak bu zaaf, yapıtın maddeci tarih kavrayışı ve kadınların kurtuluşu perspektifi açısından önemini yadsımaya yol açmamalı.

Kuşkusuz ki *AÖMDK*, çağdaş araştırmaların açığa çıkardığı pek çok eksiklik ve maddî hatadan malûldür. Çünkü yapıt, her şeyin ötesinde, etnografik çalışmaların henüz neredeyse tümüyle namevcut, antropologlarınsa kuramlarını dayandırdıkları veriler açısından tümüyle gezginlerin, misyonerlerin ya da sömürge görevlilerinin anlatılarına ve antikite literatürüne bağımlı olduğu ve bu nadir ve dağınık verileri evrimsel bir nizama sokmak üzere çabaladıkları bir dönemin ürünüdür. Bilinebilen az sayıdaki çağdaş küçük ölçekli toplum ile tarihsel örnekler, analoji yoluyla evrimsel bir süregenliğin evreleri olarak kurgulanmakta, aradaki boşluklar ise, spekülatif bir tarzda doldurulmaktadır.

Bizzat etnografların yürüttüğü alan araştırmaları yoğunlaştıkça, bu kurguların zaafları açığa çıkacaktır. Örneğin çağdaş etnografik araştırmalar, 19. yüzyıl etnologlarının, Engels'in de paylaştığı, anayanlı soyun atayanlı soy hattını önceliği varsayımını desteklememektedir. Dahası, anayanlı soy hattını izleyen topluluklarda da "kadınlar yönetimi" gibi bir şey söz konusu değildir. Bir başka deyişle, "insanlığın ilk evrelerini" temsil ettikleri varsayılan çağdaş küçük ölçekli toplumların (avcı-toplayıcı ve hortikültüralist) "anaerki"si bir "galat-ı meşhur"dur. Bu tip toplumlarda ne bir "kadın(lar) iktidarı"ndan söz edilebilir, ne de sistematik iktidar konumlarından. Toplumsal örgütlenişleri ekolojik, tarihsel, toplumsal vb. koşullar uyarınca büyük bir değişkenlik gösterebilen çağdaş küçük ölçekli toplumların insanlığın ilk evreleri için bir "model" oluşturduğu fikri ise, bir yanılsamadan ibarettir.

Ne ki, bu hataların Engels'in geliştirdiği kuramsal çerçeveyi gözden kaçırtmaması gerekir. Yukarıda kaydedilenleri bilmek, küçük ölçekli toplumlarda kadın-erkek ilişkilerinin, sınıflı toplumlara göre daha eşitlikçi olduğu, kadınların çok daha özerk davranabildikleri olgusunun üzerini örtmez -bunu destekleyen devasa bir antropolojik literatür mevcuttur. Avcı-toplayıcı ve hortikültüralist toplumların çoğunda, toprak ve diğer kaynaklar her iki cinsiyetten toplum üyeleri arasında ortaklaşa tasarruf edilmekte, kadınlarla erkekler arasında tahakkümden çok karşılıklılık ilişkisi hüküm sürmektedir. Dahası, daha gevşek bir toplumsal örgütlenişe sahip, eşitlikçi avcı-toplayıcılar ile yerleşik, kalıcı soy grupları olarak örgütlenmiş ve toplumsal farklılaşmaların boy gösterdiği hortikültüralistler karşılaştırıldığında, kadınların sahip olduğu özerkliğin ilk grupta daha geniş olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, avcı-toplayıcıların istikrarlı toplumsal ilişkileri gereksinmezken, toprağı ve onu işleyecek kalıcı bir işgücünü gereksinen



hortikültüralistlerin üretim ve yeniden üretimin bünyesinde gerçekleştiği istikrarlı akraba grupları hâlinde örgütlenme eğiliminde oluşlarıyla açıklanabilir. Akraba (soy) grupları yalnızca ürünlerin değil, aynı zamanda potansiyel işgücü olarak çocukların da üreticileri olan kadınların emekleri ve bedenleri üzerinde denetim sağlamanın *locus*'udur.

Böylelikle kadın ile erkek arasındaki biyolojik farklılıkların toplumsal eşitsizliklere tercüme edilmesinin zemininin, hortikültüralistlerde açığa çıktığını söyleyebiliriz. Kadınlık-erkeklik ve gençlik-yaşlılık gibi biyolojik farklılıklar sosyal-kültürel anlamlar yüklenerek siyasal-toplumsal konum farklılaşmalarına temel oluşturacaktır.

20. yüzyılın ikinci yarısı antropolojisinin toplumsal eşitsizlikler ile kadın-erkek eşitsizliğinin kaynak ve tezahürlerine ilişkin araştırmaları, Engels'in *AÖMDK*'deki, birkaç madde hâlinde sıralayabileceğimiz görülerinin isabetliliğine işaret eder:

- Öncelikle kadının ikincilliği, evrensel, ezelî-ebedî bir görüngü değil, üretim ilişkilerinin karmaşık biçimlenişi içerisinde şekillenen tarihsel-toplumsal bir olaydır.

- Bu ikincillik, kadının üretim (maddi yaşam araçlarının üretimi) ve yeniden üretim (yeni kuşakların üretimi) süreçleri içerisindeki konumuyla bağlantılı olarak biçimlenmiştir.

- Geçim kaynaklarının kolektif olarak temellük edildiği küçük ölçekli toplumlarda gerek bireyler, gerekse toplumsal cinsiyet rolleri arasındaki ilişkilere eşitlik ilkesi damgasını vurur. [Bu ilke Engels'in yapıtında (hatalı olarak) varsaydığı üzere büyükbaş hayvancılığın tarımı öncelediği ve sürülerin erkekler tarafından temellük edildiği sınıf-öncesi bir "tarihsel durak" yerine, üzerinde çalıştıkları toprakları soy grupları olarak temellük eden hortikültüralist kabile toplumlarında ihlâl edilmişe benzemektedir. Devletin -neredeyse evrensel olarak- biçimlendiği geniş ölçekli tarımcılardaysa eşitsizlik(ler) kalıcı iktidar konumlarına dönüşerek sabitlenmektedir.]

- Her durumda, özel mülkiyet ve devletin biçimlenişiyle kadın cinsinin ikincilleşmesi arasında bir koşutluk saptamak mümkündür.

- Engels'in bir başka önemli görüsü, kadın-erkek eşitsizliğinin özel (domestik) ve kamusal alanlar ile ilkinin kadınlara, ikincisininse erkeklere münhasır kılınacak şekilde ayrışması ve kamusal alanın özel alan karşısında öndelik kazanmasıyla bağlantısını -feminist literatürden yaklaşık yüz yıl kadar önce!- keşfetmesidir. Bu görü, özellikle -sanayi öncesi- sınıflı toplumlar için doğrudur: Bu tip toplumların hemen tümünde kadınların emeği (ve konumu) hane içerisine (yeniden üretim çabalarına) hasredilmiştir. Ve yine hemen tümünde, erkekler kamusal olduğu kadar hane içi iktidar pozisyonlarını da ellerinde toplamaktadır.

Özetle, *AÖMDK*'yi yakın etnografik verilerin ışığında yeniden okumak, Marksist görünün kadınların kurtuluşu tasavvuruna hâlâ ne denli içkin ve ilişkin olduğunu gösterir bizlere…



İnsan evriminde kadının rolü



Zihlman, türümüzün kadın bireylerinin sahip olduğu sosyal ve duygusal iletişimin bir memeli karakteri olarak primat atalarından devir aldıkları anne-yavru sosyal bağı ve kabileler arası hareketlilik üzerinde geliştiğini ileri sürüyor. Kadınlar insanın tarihöncesinden bu yana bebek bakımında yegâne kişi, dayanışma temelli arkadaşlık ilişkilerinin oluşturulmasında bir sosyal aracı, çocukların eğitiminde bir usta, aile bağının omurgası ve kabileler arası kültürel taşıyıcı olarak nesiller boyu merkezi bir rol oynamıştır.

Ferhat Kaya
Helsinki Üniversitesi Evrimsel Paleontoloji Yerbilimleri ve Coğrafya Bölümü

Ünlü Fransız film yönetmeni Jean Jacques Annaud tarafından 1981 yılında üretilen *Quest For Fire* (Ateş İçin Arayış) insanın tarihöncesi hakkında gelmiş geçmiş en başarılı bilimkurgudur benim için. Farklı dillerde ve kültürlerde filmler üretmenin üstadı olan Annaud bu filmi Belçikalı J. H. Rosny'nin 1911 yılında yayınlanan yine aynı isimli romanından esinlenerek üretmiştir. Filmin çok gerçekçi ve oyuncuların son derece başarılı oluşu sanırım The Naked Ape (Çıplak Maymun) kitabı ile bildiğimiz Desmond Morris'in oyuncuların vücut dili ve hareketlerinden sorumlu danışman olmasında aranmalı. Hatta metal müzik grubu Iron Maiden'in 1983 yılında çıkardıkları Piece of Mind adlı albümlerinde bu filmden etkilenerek ürettikleri ve Steve Harris'in solo okuduğu Quest For Fire adlı parçası da dinlemeye değerdir. Filmden etkilenen Harris, bu parçada ateşin önemini filmin sahnelerini hayal ederek şarkıya dönüştürmüştür.

Filmde üç ayrı insan türünün birbirleri ile arasındaki ilişki ve aynı zamanda kendi gündelik yaşamları anlatılır. Bunlardan ilki iri, güçlü yapılı ve çoğunlukla sarışın Neanderthaller, ikincisi narin, zayıf, ancak yetenekli ve daha kompleks teknolojiye sahip olan Homo sapiens (modern insan) ve son olarak da bu türlere göre çok ilkin özelliklere sahip vücutları tamamen kıllarla kaplı Homo erectus olarak kurgulanmış.

Filme göre neanderthal ateş üretemez, sadece var olan ateşi taşır ve kullanır. Bir gün Homo erectuslar neanderthallerin yaşadığı mağaraya saldırır. Bu saldırıdan kurtulan neanderthaller yaşadıkları yerden kaçmak zorunda kalmışlardır. Bu sırada ateşi taşımakla görevli olan neanderthal suyun içerisinde ilerlerken düşer ve ateş söner. Soğuk iklimin çetin şartlarından dolayı ateşsiz kalmak onları büyük bir telaş ve güvensizlik içerisinde bırakır. Kabileyi emniyetli bir bölgeye taşıyan lider, güçlü kuvvetli genç bireylerden üç tanesini seçer ve tekrar ateş bulmaları için onları görevlendirir. Ateş bir sembol olarak hayatta kalabilmenin gücüdür. Ateşin bulunma yolu ise çoğunlukla ya doğadan ya da başka bir kabileden çalmaktır. Yaşamsal önemi olan ateş için arayış macerası böylece başlar. Ateşi arayış sürecinde neanderthal gençleri bir sürü tehlikeler atlatırlar. Bu serüven sırasında neanderthaller ilerde bir yerlerde duman görürler ve ateş olduğunu düşünerek oraya giderler. Ancak vardıkları zaman onları bir sürpriz beklemektedir. Yanan ateşin etrafı insanlara ait kafatası ve kemiklerle doludur, burada birileri insanları yemiştir. Bunlar kanibal Homo erectuslardır. Durumu fark edince korkarlar ve bir an önce ateşi çalıp oradan kaçmak isterler. Bu arada üzeri ilginç boyalar ve dövmeler ile kaplı, biraz da kendilerine benzeyen çıplak iki insanın bağlanmış olduğunu görürler. Bunlar modern in-



Fransız yönetmeni Jean Jacques Annaud tarafından 1981 yılında üretilen Quest For Fire (Ateş İçin Arayış) filminin posteri.

sanlardır. Ateşi çalmak için plan yaparlar, ikisi erectusların ilgisini çekecek ve diğer bir tanesi de gizlice ateşi çalacaktır. Planlarını uygularlar ve ateşi çalarlar, ancak neanderthallerden biri bağlı tutulan modern insanları kurtarmak ister ve kurtarır. Modern insanlardan biri çok yaralı olduğu için kaçamaz, ancak sağlam olan genç kız neanderthaller ile kaçmayı başarır. Neanderthalin biri çatışma sırasında ciddi biçimde yaralanmıştır ve hemen bölgeden uzaklaşırlar. Sapiens kız onu iyileştirmek ister ve topladığı şifalı bitkiler ile onun yarasını sarar. Neanderthaller yaranın hızlıca iyileşmesinden dolayı onun bu deneyimi ve bilgisini hayretle karşılarlar. Aradan geçen uzun zaman ve olaylardan sonra -filmi izlemeyi düşünebilirsiniz diye önemli detayları anlatmıyorum- neanderthal ve sapiens kız birbirlerine aşık olurlar. Neanderthal dostlarımız modern insanın köyüne gider, onların gelişmiş teknolojisi ve kompleks sosyal yaşamı ile karşılaşır, tanışır. Modern insanlar kendi evlerini kendileri yapmışlar, ateşi yakabiliyorlar, farklı silahlar üretebiliyorlar ve lezzetli birçok yiyeceğe sahipler. Detayların bir kısmını atlarsak sapiens kız neanderthal ile yola devam etmek ister, ona aşık olmuştur. Ateşi üretemeyen, sadece taşıyan ve kullanan neanderthallere ateşi nasıl yakacaklarını öğretir sapiens kız. Böylece kahramanımız sapiens kız, kültür ve teknolojiyi iki kabile arasında taşımış olur. Aşık olup peşinden gittiği neanderthalin kabilesine bildiklerini öğretir ve onlara daha emniyetli bir yaşam sağlar. Bu film daha çok neaderthal ile modern insan arasındaki melezleşmeyi akıllara getirse de farklı bir bakış açısıyla kadının insan evrimindeki yerini de düşündürür. Kadın birey sadece doğurganlığı ile türün devamını değil aynı zamanda farklı kültürler arasında sosyal etkileşimi sağlayıcı ve öğretici bir rol oynayarak büyük oranda insanın kültürel evriminin de taşıyıcısıdır.

Evolutionary Anthropology (Evrimsel Antropoloji) dergisinin son sayısında (19 Aralık 2012) Adrienne L. Zihlman (Kalifornia Ünv. Santa Cruz, Antropoloji Böl.) tarafından yayınlanan "The Real Females of Human Evolution" (İnsan Evriminin Gerçek Kadınları) makalesinde öne sürülen ilginç fikirler bana yukarıda söz ettiğim filmi hatırlattı. Zihlman antropolojide özellikle insanın biyo-kültürel evrimi alanında aykırı bir sestir. Bu alanda 1960'lı yıllarda insanın evrimsel süreçte insanlaşmasını büyük oranda "man-the-hunter" (avcı-erkek) erkek egemen algısı ile biçimlendiren "erkek-güç-silah-saldırı-yarış-av-et-başarı" sembollerinden oluşan eril söylemine karşı "woman-the-gatherer" (toplayıcı-kadın) çıkışı ile kadının kabilede baskın olan sosyal ve duygusal pozisyonunu ileri sürerek büyük bir ezberi bozmuştur. Bu bağlamda insan evriminde ve dolaylı olarak hayatımızda kadının yerini tarihöncesinden gelen bir perspektif ile paylaşmaya çalışacağım ve yazının genelinde direk çeviriler ile Zihlman'ın makalesine bağlı kalacağım ve yer yer kendi yorumlarımı da eklemeye çalışacağım. Bu makaleyi insan evrimi yani insanlaşma sürecinde kadının oynadığı rolün önemi hakkında tekrar düşünülmesi bakımından değerli buluyorum.

İnsanın evrimsel süreçteki doğasını açıklayabilmek için birçok tanım ileri sürüldü, bunlardan bazıları "the killer ape (katil kuyruksuz maymun)", "the naked ape (çıplak kuyruksuz maymun)", "the aquatic ape (sucul kuyruksuz büyük maymun)" ve "man the hunter (avcı erkek)" şeklinde sıralanabilir. Bütün bu tanımların ortak bir noktasının çoğunlukla erkek bireylerin davranışlarından yola çıkılarak ya da ona atfedilerek kurgulanmış olması dikkate değer. İnsanın evrimsel sürecinde insanlaşmayı karakterize eden sosyal ve kültürel değişimlerin cinsler arasında dağılımını yapmak ya da cinslerden birine diğerinden daha fazla rol biçmek son derece riskli. Özellikle insan atalarının sosyal organizasyonları hakkında çok yeterli kanıta ve bilgiye sahip olmadığımız dönemler yani ilk dik yürümeye ve ardından taş alet üretmeye başladığımız dönemler düşünülürse cinsler arası ilişkilerin yapısı hakkında kesin yargılarda bulunabilecek bilgiye sahip olmadığımızı fark etmiş oluruz. Bildiğimiz tek şey iki cins arasında eğer eşit bir dayanışma olmasaydı hayatta kalma şansları çok düşük olurdu. Günümüzde toplumsal cinsiyet bağlamında erkeğin kazandığı sosyal statü ve onun kaba gücü tarihöncesi ilişkilerde ona daha fazla rol biçmemize neden olmuş gibi görünüyor. Ancak erkek ve kadın arasındaki etkileşim ve kadının kabile içerisindeki rolü söz ettiğim dönemler dikkate alındığında halen gizemini korumaktadır. Zihlman alternatif çıkışı ile eril söylem tarafından gölgelenmiş bu gizemi görünür kılma kaygısı taşıyan çalışmalarının en önemli yayınlarını ilk kez

Adrienne L. Zihlman.



1976 ve devamında 1978 yılında yaptı (Women in Evolution, Part I: Innovation and Selection in Human Origins (1976) -İnsan Evriminde Kadın, Kısım I: İnsanın Kökeninde Yenilik ve Seçilim- ve Women in Evolution, Part II: Subsistence and Social Organization among Early Hominids (1978) -İnsan Evriminde Kadın, Part II: Erken İnsansılarda Hayatta Kalma ve Sosyal Organizasyon-). Bu çalışmalarda, soyut ve kültürel anlamda daha sofistike bir yaşam biçimini evrimleştirmede erkek ya da kadından herhangi bir cinsin daha önemli rol oynadığını düşündüren ikiye indirgenmiş basit bir çatışmanın çukuruna düşmeden, dönemin antropolojisinin erkek egemen söylemine karşı kadının insan evriminde ihmal edilmiş yerini işaret eder. Böylece bir paleoantropolog gözü ile diğer sosyal bilimcilere bir sembol olarak günümüz erkek kurgusunun etkisi altında olan beyinlerin tarihöncesi cinsler arası sosyal ve kültürel örüntüler hakkında manipülasyonlar yapmasının risk boyutunu gösterir. Zihlman, yukarıda söz ettiğim 1976 tarihli makalesinde daha çok büyük kuyruksuz maymunlardan insansılara giden evrimsel süreçte davranışların kökeni ve dişi bireylerin toplumdaki rolü, anne merkezli birimlerin oluşması, sosyalleşme ve akrabalık ilişkilerinde kadın bireylerin rolü ve son olarak anaerkil yatırım, seksüel seçilim ve insanlaşmanın kökeninde kadın gibi temel konuları tartışır. İkinci makalede ise dik yürüyen insan atalarından yani ilk hominidlerden modern insana kadar geçen süreçte fiziksel, kültürel ve sosyal evrim bakımından kadının rolünü keskinleştirir.

Bununla birlikte bu son makalesinde Zihlman kadının insan evrimindeki yeri ile ilgili bütün deneyimlerini ve bilgilerini cömert bir biçimde sunmuştur. Modern insanın kadın bireyleri biyolojik olarak içinde sınıflandırıldıkları maymunlar takımı ile değil diğer bütün memeli türlerinin dişi bireyleri ile evrimsel açıdan ortak özellikler paylaşırlar. Ona göre özellikle primat yani maymunlar takımında anne bireylerin kompleks yaşamları ve birden fazla sosyal rolleri vardır: doğurma, bebek bakımı ve besleme, sosyal eğitmenlik ve öğretim, arkadaşlık, akrabalık ve genel olarak kültürün ve geleneğin taşıyıcısı ve uygulayıcısı olmaları gibi. Kadınlar bütün bu farklı rolleri sadece doğurarak aktarmazlar, yoğun bir sosyal ve duygusal etkileşim bunu sağlar. Bu etkileşimin zeminini oluşturan bağ ise memeli türlerinin evrimsel kökeninde saklıdır.

Yavrusunu emziren ilk anne

İlk memeli anneleri tanımak için yaklaşık olarak 200 milyon yıl geriye gitmemiz gerekiyor, memeli ataların evrimleştiği ve fosil kayıtlarda ortaya çıktığı döneme. Bu dönem anne ile yavru arasında emzirme yoluyla oluşan ilk sosyal bağın ortaya çıktığı zamandır. Memelilerin yavruları ilk doğduklarından itibaren türlere göre değişen sürelerde annelerine bağımlıdırlar. Birçok memeli yavrusu duyma, koklama ve seslenme gibi birçok özelliğe sahip olarak doğar. Böylece yavru doğduğu andan itibaren annesini tanır, doğuştan sahip olduğu özellikleri ile annesinin ilgisini sürekli çeker, çünkü annesi onun hayatta kalabilmesinin yegâne sağlayıcısıdır. Anne hamilelik sürecinde metabolik hızına bağlı olarak daha fazla yağ depolar ve bu enerji deposu süt oluşturma, yoğun enerji tüketen duygusal beyin, besleme ve yavrusunun her türlü bakımı için gerekli motivasyonu sağlamakta kullanılır. Anne ve yavru arasındaki bu bağ diğer birçok sosyal etkileşimin oluşumuna da zemin sağlar. Zihlman'a göre anne ve yavru arasındaki bağ, günümüz memeli topluluklarındaki çeşitlilik ve başarının temel taşıdır. Yeni olmayan şey ise erişkin bir anne ve erkeğin çiftleşme sürecinde yaşadığı etkileşimdir. Bu tür seksüel etkileşimin yani erkek ve dişi arasındaki ilişkinin diğer bir söylem ile cinsiyetlerin kökeninin jeo-kronolojik kökeni ilk memeli annenin ortaya çıkışından çok daha eskidir. Bu nedenle memelilerde erkek ve kadın arasındaki ilişki anne ve bebek arasındaki ilişkiye göre ilkel özelliklere sahiptir. Baba ya da erkek, anne-bebek arasındaki ilişkiyi anlayabilmek ve bu ilişkide kendine bir pozisyon bulabilmek için sosyal ve duygusal olarak kendini geliştirmek zorundadır.

Zihlman memelileri yavru bakım süresinin uzunluğuna bağlı olarak ikiye ayrır; minimalist yani kısa yavru bakım süresine sahip olanlar ile daha uzun yavru bakım süresine sahip maksimalist türler. Bunu bir örnek ile daha anlaşılır hale getiriyor: yaklaşık 500 kg olan hamile deniz filleri yılın her aralık ayında Kaliforniya Santa Cruz sahillerine gelerek uygun bir yer bulup ilk 24 saat içinde yaklaşık 45 kg ağırlığında olan yavrularını doğururlar. Her anne deniz fili yavrusunu %55 yağ içeren besin değeri bakımından yoğun sütü ile yaklaşık 3 ya da 4 hafta besler. Yavrular daha sonra sütten kesilir, yüzmeyi ve avlanmayı öğrenerek kendi bireysel yaşamına dönerler. Bu sırada anne deniz filleri vücut ağırlıklarının üçte birini kaybederler. Yavrularını emzirmeyi sonlandırdıktan kısa süre sonra erkekler ile çiftleşirler. Bir dişi deniz fili 4 yaşına gelince yavru yapabilecek olgunluktadır ve yaklaşık 18 yıl olan yaşam süresi boyunca her yıl bir yavru dünyaya getirir. Yavru grubun diğer

Anne deniz fili ve yavrusu.





Anne fil ve yavrusu.

üyeleri ile sosyal bir etkileşim içinde değildir. Öğrenmesi gereken sosyal kurallar yok denecek kadar azdır. Anne deniz fili en uzun bağını yavrusu ile yaşar, en kısa sosyal bağ ise bir erkekle çiftleşmeden ibarettir.

Maksimalist memelilere verilecek en güzel örnek Afrika ve Asya'da yaşayan gri renkli dev filler olacaktır. Filler akraba dişilerin ve onların yavrularından oluşan anaerkil sürüler halinde yaşarlar. Çiftleşme dönemlerinde yalnız dolaşan erkekler sürüleri ziyaret eder. 22 ay süren hamilelik sürecinden sonra anne yavrusunu yaklaşık 4 yıl emzirir. Yavru doğduktan hemen sonra dört ayağı üzerinde dikilerek sürü ile birlikte hareket etmek zorundadır. Bu süreçte sadece anne değil sürünün diğer dişi üyeleri ve büyük yavrular yeni doğan yavruya bakım desteğinde bulunur. Yavru fil birçok bakıcı fil tarafından sosyal ilişkileri öğrenir. Bir filin ortalama ömrü yaklaşık 50 yıldır ve genç erkek yavrular 10 yaşlarına geldiklerinde sürüyü terk etmek zorundadırlar. Dişiler 15 yaşlarına geldiklerinde doğurganlık olgunluğuna erişirler. Deneyimli ve bilgili en yaşlı dişi sürüyü kontrol eder, sürünün hayatta kalmasını sağlayacak olan deneyimlerini diğerlerine aktarır.

Bir ay kadar kısa yavru bakım süresine sahip olan minimalist deniz fili ile bu sürenin 4 yıla ulaştığı maksimalist Afrika fili arasındaki sosyal ilişkilerdeki farklılık elbette her ikisinin içinde yaşadıkları çevre ve bu çevreye uyumu ile ilgili. Her ikisi de memeli türü olsa da birinin çoğunlukla suda diğerinin ise karada yaşıyor olması farklı sosyal ve duygusal adaptasyonları evrimleştirmelerine neden oluyor. Ancak bu uyumu dayatan koşullar Afrika fillerinde daha kompleks ve sofistike bir sosyal ilişkinin oluşmasını sağlıyor. Bunda karasal yaşamın koşulları, anne-yavru bağının uzunluğu ve bu süreçte oluşan sosyal ve duygusal etkileşimin etkisi büyük. Afrika fillerinde yavru bakım süresinin uzunluğu sadece anne ve yavruyu değil bu sürece diğer sürü üyelerinin de katılımını gerekli hale getiriyor. Böylece sadece anne ve yavrusu değil aynı zamanda sürünün diğer üyelerinin de bu sosyal ve duygusal ağa karışması akrabalık ilişkisinin pekişmesine ve derinleşmesine yol açıyor.

Yaşayan akrabalarımız primatlar

Peki, bizim de içinde bulunduğumuz primatlar yani maymunlar takımında durum nasıl? Maymunların sosyal yaşamı da yukarıda söz ettiğim memeli temelinden gelen anne-yavru bağı üzerinde gelişiyor. Grup içerisinde her yaştan ve her cinsten bireyin katıldığı gelişim evrelerine göre farklılaşan komleks bir sosyal ağ primatlarda gözlemleniyor. Bununla birlikte primatlarda çok özel bir durum var. Diğer birçok memeliden farklı olarak primat anneler sadece yavrularına süt sağlamıyorlar ayrıca yavrularını sütten kesilene kadar taşıyorlar. Yavru bu süreçte annesine sıkıca sarılarak sürekli onunla hareket ediyor. Bu nedenle anne sürekli vücuduna tutunan yavrusu için süt üretme dürtüsü ile yaşarken aynı zamanda sürekli büyüyen ve büyüdükçe ağırlaşan yavrusunu taşıyacak enerjiyi de sağlamak zorunda. Anne 7/24 yavrusunu vücuduna yakın taşırken her ikisi arasında olağanüstü duygusal bağlar ve özgüven gelişir, aynı zamanda anne gerekli sosyal ilişkileri ve ekolojik çevreyi ona öğreterek başarılı bir biçimde hayatta kalmasını sağlayacak deneyimi aktarır. Peki, anne için enerji ve zaman bakımından çok pahalı olan bu sistemin avantajı nedir? Hamile olan ya da doğmuş yavrusunu taşıyan anne maymun sürekli sosyal bir grup içerisinde hareket eder, beslenir ve korunur. En önemlisi tüm bu süreçler boyunca grubun gerek dişi gerekse erkek diğer üyeleri ile sosyal etkileşimde bulunur. Erkek maymunlar yavru bakımında çok sınırlı bir destek sunarlar ve bu destek daha çok istikrar ve koruma amaçlıdır.

Şempanzeler hakkında düşünmeye başlayınca kendi türümüze daha da yaklaştığımızı anlıyoruz. Şempanzeler uzun ömürleri ve uzun bebek bakım süresi ile filleri anımsatıyorlar. Ancak fillerden farklı olarak diğer maymunlarda olduğu gibi şempanzeler de yavrularını yaklaşık 4-5 yıl emziriyorlar ve sürekli taşıyorlar. Elbette konu şempanzelere geldiğinde bu kuyruksuz büyük maymunlar hakkındaki bilgilerimizin çoğunu onun gözlemlerine ve deneyimine borçlu olduğumuz Jane Goodall'ı anmak gerekli. Goodall, ünlü paleoantropolog Luis Leakey tarafından Gombe ve Tanzanya arazi çalışmalarında ekonomik olarak desteklenmiştir. Goodall, yavruları Flint, Fifi, Figan ve Faben ile etrafı çevrelenmiş Flo adını verdiği anne şempanze ile ilk kez karşılaştığında onun ne kadar sabırlı ve kendine güvenen bir lider anne olduğunu not etmişti. Yavrulardan Fifi o dönem henüz genç bir erişkin idi. Flo annaanne olduğunda yani yavrularından Fifi ilk yavrusu Fanni'yi doğurduğunda yaklaşık 50 yaşındaydı. Takip eden on yıl içerisinde Flo'nun ardından Fifi lider anne konumuna geçti. Daha önce insanla herhangi bir etkileşimde bulunmamış bu şempanze aile-



Kuyruksuz büyük maymunlar hakkındaki bilgilerimizin çoğunu gözlemlerine ve deneyimine borçlu olduğumuz Jane Goodall.

sini gözlemlerken Goodall onların farklı organik materyalleri alet olarak kullandıklarını keşfetti. 1960-70'li yıllara denk gelen bu dönemde antropologlar alet kullanımının sadece insana özgü bir davranış biçimi olduğunu düşünüyorlardı. Çünkü alet kullanmak gibi kompleks bir davranış biçimi daha büyük beyin ve iyi gelişmiş bilişsel yetenekler gerektirmeliydi. Uzun yıllardır insan atalarına ait fosil buluntular ve taş aletler keşfedilen Olduvai Gorge (Tanzanya) bölgesinde çalışmalarını sürdüren Luis Leakey, Goodall'ın bu keşfini duyunca çok heyecanlanmıştı. Bu keşif, insanların ve şempanze, goril ve orangutanın da içinde sınıflandırıldığı kuyruksuz büyük maymunlar ile olan evrimsel açıklığı darlaştırıyordu. Örneğin şempanzeler çürümüş ağaç gövdelerinin içerisinde yaşayan ve protein bakımından oldukça zengin olan termitleri yiyebilmek için ince uzun dalları kullanıyorlardı. Parmakların girmediği deliklerden bu dalları sokarak termitleri ağaç gövdesinden dışarı çıkarıyorlardı. Goodall bu gözlemlerini yaparken yavruların annelerinin dizleri dibinde oturup onu izleyerek bunu nasıl yaptıklarını öğrenip annelerini bir model olarak kopyaladıklarını not etti. Annesi gibi davranan yavrular uygun dal parçasını seçip ağacın uygun bölümünden yaklaşarak termitleri çıkarmaya çalışıyorlardı. Yavru bir şempanzenin termit yakalamada usta olması neredeyse 5 yıl sürüyordu. Goodall kimi şempanzelerin termit yakalamada diğerlerinden daha başarılı olduklarını da gözlemledi, onları şampiyon termit avcıları diye tanımladı.

Dişi şempanzelerde alet kullanma yeteneği ve öğretimi

Şempanzelerde alet kullanıma dair bilgiler Christophe ve Hedwige Boesch'un çalışmaları ile daha da çoğaldı. Araştırmacılar şempanzelerin sadece termit avcılığı değil aynı zamanda sert kabuklu yemişlerin kabuklarını kırmak için sert bir zemin üzerinde ağaç parçalarını kullanarak kabukları kırdıklarını gözlemlediler. Yaklaşık 10 yaşında bir şempanze yemiş kabuğu kırabilecek olgunluğa ulaşıyor. Araştırmacılar bu yeteneği derecelendirmek için ilk aşamada şempanzelerin kaç vuruşta yemişin kabuğunu kırdığı ve ikinci aşamada ise dakikada kaç yemişin yendiği şeklinde kategorize ettiler. Bu derecelendirmede dişi bireyler erkek bireylerden daha başarılı oluyorlardı. Ancak bunun nedeni yetenekten ziyade konsantrasyondu, erkek bireyler yemiş kırmak yerine farklı sosyal aktivitelerde bulunmayı yeğliyorlardı. Elizabeth Lonsdorf ve meslektaşları genç şempanze bireylerinin öğrenme süreçlerini araştırmak için gözlemler yaptılar. 14 tane genç şempanzeyi termit avlarken videoya kaydettiler. Gözlemlerinin sonucunda dişi olan genç bireyler zamanlarının çoğunu annelerini termit avlarken gözlemlemekle geçirirken erkek olan genç bireylerin zamanlarının önemli bir bölümünde alakasız oyunlar oynamayı tercih ettiklerini saptadılar. Genç dişiler erkeklere oranla daha erken yaşta termit avlamada annelerine benzer biçimde yetkinleşiyorlardı.

Genç dişi şempanzeler doğurma olgunluğuna erişmeye yakın evlerini bırakıp yeni bir gruba geçiş yapıyorlar. Bu geçiş ile birlikte büyüme sürecinde öğrendikleri bütün bilgi ve deneyimleri de gittikleri yeni gruba taşıyorlar. Tetsuro Matsuzawai, Afrika'nın batısında Gine'de yaptığı araştırmalarda bunu kanıtlayan bir gözlem yaptı. Bossou'da (Gine) şempanzeler yemiş kabuklarını kırmak için çekiç yerine taşlar ve kütük parçalarını, sert zemin yani örs yerine ise düz yüzeyli ağaçlar ve taşları kullanıyorlar. Ancak buradaki şempanzeler diğer şempanzelerden farklı olarak farklı bir yemiş -palmiye yemişi- ile besleniyorlar. Araştırmacı Matsuwaza bu şempanzelere, nasıl davranacaklarını görmek için palmiye yemişi yerine diğer şempanzelerin yediği coula yemişlerinden verdi. Şempanzelerin çoğu daha önce görmedikleri bu yemişi görmezden geldiler. Sadece daha önce bu yemişin bulunduğu bölgeden Bossou'ya geçiş yapmış yaşlı bir dişi şempanze anında coula yemişini tanıdı ve kırıp yemeye başladı. Onu izleyen iki genç de onu kopyalayıp coula yemişini yemeye başladılar. Böylece yaşlı dişi daha önce edindiği bilgi ve deneyimi içinde bulunduğu yeni ortama aktarmış oldu. Bu durum dişi bireylerin alet kullanmak ve yiyecekleri tanımak gibi birçok yaşamsal deneyimin farklı gruplar arasında taşınmasını sağlaması, insan evriminde de dişi bireylerin gruplar arası hareketliliğinden dolayı benzer bir rol oynadığını düşündürdü.

Avlayan ve paylaşan dişiler

Birçoklarımız güçlü yapılarından dolayı daha çok erkek şempanzelerin avlandığını ve paylaştığını düşünürüz. Bu durum bizi sürekli olarak erkeğin avlanıp besin sağlayarak grubun hayatta kalmasını sağladığına kanalize eder. Dişi şempanze-

ler de küçük hayvanları avlayıp paylaşırlar. Sadece dişi şempanzeler değil, dişi orangutanlar ve dişi gibonlar da küçük hayvanları avlarlar. Hatta dişi şempanzeler avlanırken kimi zaman alet bile kullanırlar. Tanzanya Mahale bölgesinde dişi bir şempanzenin biçimlendirilmiş bir dal parçasını sincapları bulundukları ağaç kovuğundan çıkarmak için kullandığı kayıt edilmiştir. Birkaç yılın ardından bu bölgede yaşayan şempanzelerin ağızları ile parçalayıp keskinleştirdikleri yaklaşık 70 cm uzunluğundaki dal parçasının popüler bir alet haline geldiği ve yuvalarından sincap ve benzeri küçük hayvanları yakalamak için kullandıkları gözlemlendi. Bu davranışın daha çok dişi bireyler tarafından gerçekleştirildiğinin gözlemlenmesi ise önemli bir ayrıntı.



Anne ve yavru şempanze. Diğer birçok memeliden farklı olarak primat anneler sadece yavrularına süt sağlamıyorlar ayrıca yavrularını sütten kesilene kadar taşıyorlar.

1960'lı yılarda başlayıp gelişen teknoloji sayesinde daha da ilerleyen mitokondri, protein ve çekirdek DNA çalışmaları şempanzeler ile paylaştığımız son ortak atadan genetik farklılaşmanın yaklaşık 5,4 milyon yıl önce Afrika'da gerçekleştiğini öneriyordu. Güncel goril genom çalışmalarına göre şempanze-insan evrimsel farklılaşmasının 3,7 milyon yıl ve insan-şempanze-goril evrimsel farklılaşmasının ise 5,95 milyon yıl önce gerçekleştiği duyuruldu (Scally ve diğ. 2012. Nature, 483:169-175). Yeni bulgular insan ile şempanzenin bilinenden daha yakın akraba olduğunu gösteriyor. Jane Goodall'ın çalışmalarından bu yana antropologlar şempanze davranışlarının kendi davranışlarımız ile olan benzerlikleri üzerinde buluşuyorlar. Paylaştığımız sosyal, duygusal ve üstüne üstlük genetik benzerliğin sonucunda şaşırmak artık beklenmedik bir davranış olarak karşılanıyor. Şempanze davranışlarının insan atalarının davranışlarını anlamak için bir model olarak çalışılması kabul gördüğü kadar antropologlar arasında tartışmaya da neden olmuştur. Ancak biyolojik ve sosyal olarak yaşayan en yakın akrabalarımızın şempanzeler olması onlar ile aramızda olan evrimsel bağı ve kendi atalarımızın sosyal davranışlarını anlamak için yegâne kanıt oldukları gerçeğini sürekli canlı tutuyor.

Senegal Fongoli'de uzun yıllardır -erken insan atalarına benzer bir ekolojik ortamda yaşayan- açık alan şempanzeleri (bonobo) üzerinde süren çalışmalar onların grup içi ve gruplar arası sosyal etkileşimleri ve yiyecek paylaşımları açısından orman şempanzelerinden daha farklı bir kültüre sahip olduklarını gösterdi. Bonobolar orman şempanzelerinden farklı olarak kullandıkları çeşitli aletler ile toprağı kazıp bitki köklerini çıkartabiliyorlar. Ayrıca çok sıcak günlerde kaya sığınakları ve mağaralarda saklanarak vücut ısı dengelerini koruyabiliyorlar. Fosil kayıtlara göre dik yürümenin ormanlık alanda ortaya çıktığı kabul görse de daha sonra bu davranışın savan benzeri kısmen ağaçlık açık alanlarda daha da evrimleştiği ve yetkinleştiği konusunda antropologlar hemfikir sayılır. Erken insan atalarının fizyolojileri ve anatomileri savan ekolojisinin mozaik özelliklerinden daha fazla faydalanabilecek şekilde evrimleşmiştir.

Fosil kayıtlar ve hareket davranışlarının (lokomotor) evrimi

İnsan atalarına dair fosiller çok ender bulunsalar da 1900'lü yılların ilk çeyreğinden itibaren sayıları artarak çoğalan fosiller atalarımızın hareket davranışları, uyumları



ve dişi bireylerin sosyal ilişkilerdeki rolleri hakkındaki bilgilerimizi artırmıştır. Erken insan ataları olan australopithecuslar 2 ile 4 milyon yıl öncesi bir zaman diliminde sadece Afrika'da yaşamışlardır. Bu türler yaklaşık olarak şempanze ile benzer büyüklükte beyin hacmine, fakat onlardan farklı olarak isteğe bağlı dik yürüme yeteneğine sahiptiler. Etiyopya'nın Middle Awash bölgesinde Hadar lokalitesinde 1970'li yıllarda keşfedilmiş ünlü insan atası fosili Lucy'nin (Australopithecus afarensis) kalça kemikleri, omurgası ve bacak kemiklerinin anatomisi onun dik yürüme yeteneğini sahip olduğunu gösteriyor. Ayrıca ilerleyen yıllarda Mary Leakey tarafından Tanzanya'da Laetoli bölgesinde keşfedilen eşsiz ayak izi fosilleri bizlere 3,5 milyon yıl önce atalarımızın dik yürüdüğü hakkında hiçbir şüphenin olmadığını kanıtlıyor.

Son yıllarda farklı insan atası türlerine ait özellikle ayak bilek ve ayak fosillerinde görülen anatomik farklılıklar türler arasında farklı dik yürüme davranışlarının olabileceğini düşündürdü. Bu türler dik yürüyorlardı ancak muhtemelen farklı bir biyomekanik çözüm üretmişlerdi. Eğer gün içerisinde yiyecek taşıyarak ve toplayarak birkaç kilometre hareket emek zorundaysanız dik yürümek en iyi çözüm. Orman şempanzeleri ve savan şempanzelerinin gündelik hareket alanı 3 km'yi geçmemektedir. Buna karşın, avcı ve toplayıcı kabilelerin bireyleri gün-

delik rutin olarak 10-15 km yiyecek toplamak için yürümektedirler. Ayrıca erkekler av takibi sırasında daha fazla mesafe kat etmektedirler. Kadınlar bebeklerini 3 yaşına gelene kadar taşırlar ve kendileri ile birlikte yiyecek toplamaya götürmektedirler. Richard Lee bir çalışmasında avcı-toplayıcı bir kabilede yaşayan kadının, doğumdan itibaren bebeği sütten kesilene kadar, yiyecek ve alet toplamak için bebeğini taşıyarak neredeyse toplam 5000 km hareket ettiğini hesapladı.

Fosil kayıtlarda kadın bireyler

Atalarımıza ait fosil buluntular ender oluşları, sahip oldukları tür içi morfolojik çeşitliliğin derecesi ve cinsiyet farklılıkları nedeniyle cinsler arası anatomik ayrımlar yapmak kolay değildir. Atalarımıza ait bir fosilin dişi mi yoksa erkek bir bireye ait olduğunu anlamak eğer karşılaştırma yapabilecek zengin bir koleksiyona sahip değilsek son derece güçtür. Bugüne kadar bulunmuş insan atası fosilleri içerisinde Lucy (Australopithecus afarensis) en ünlü kadın fosillerinden biridir. Bununla birlikte fosil buluntuların azlığı nedeniyle erkek ve kadın birey arasındaki anatomik boyut farkı kesin olarak bilinmemektedir. Güney Afrika'da Malapa adasında bulunmuş ve 2 milyon yıl öncesine tarihlendirilmiş Australopithecus sediba buluntuları erkek ve kadın birey arasındaki boyut farkına açıklama getirmektedir. Bu fosillerden biri çocuk ve biri büyük olasılıkla dişi bireye ait olmalıdır. İnsan ataları da bizler ve akrabalarımız şempanzeler gibi yavruları ile güçlü sosyal bağlara sahiptiler. Zihlman, Malapa'dan bulunmuş bu çocuk ve yetişkin kadına it olan iskeletin anne ve çocuğuna ait olabileceğini düşünüyor. Güney Afrika buluntuları çoğunlukla mağara dolgularından geldiği için bu tip alanlarda daha bütün fosiller bulunma olasılığı yüksektir. Bununla birlikte fosil buluntular arasında erkek ve kadına ait kesin anatomik ayrımlar yapabilmek için daha fazla fosil buluntuya ve kanıta ihtiyaç var.

Etiyopya'nın Middle Awash bölgesinde Hadar lokalitesinde 1970'li yıllarda keşfedilmiş ünlü insan atası fosili Lucy.



Anatomik olarak modern insanlar yaklaşık olarak 200 bin yıl önce Afrika'da ortaya çıktılar. Modern insan Afrika dışına çıkmadan önce Afrika'da birçok bölgeye dağılmış morfolojik ve genetik olarak çeşitlenmişti. Güney ve Doğu Afrika'da en eski arkeolojik lokaliteler 160 bin yıl öncesine tarihlendirildi. Bu tarihlerde bulunan lokalitelerde modern insanların deniz kabukları ve çeşitli su ürünleri ile beslendiğini gösteren kanıtlar mevcut. Afrika'nın okyanus kıyıları boyunca bulunan modern insan lokalitelerinde atalarımız için su ürünlerinin bir besin kaynağı olarak diyetlerine büyük oranda dahil olduğunu görüyoruz. Atalarımız yaklaşık 100 bin ile 60 bin yılları arasında Afrika dışına göç ettiler. Muhtemelen kadın bireyler uzun süren göç şartlarına karşı hem kendilerinin hem de yavrularının hayatta kalmasını sağlayabilecek donanımlara sahiptiler. Kıyı şeridini takip edip su ürünleri tüketerek yaklaşık 40 ile 50 bin yıl önce Avustralya'ya vardılar. Beyaz adamın manipülasyonundan önce Avustralyalı Aborjin kadınları topladıkları deniz kabuklarını tüketerek besin ihtiyaçlarının büyük bir bölümünü karşılıyorlardı. Hem çocuklarına bakan hem de avlanıp yiyecek sağlayan Aborjin kadınları bu bakımdan Kalahari kabilelerinden farklıydılar.

Zihlman, türümüzün kadın bireylerinin sahip olduğu sosyal ve duygusal iletişimin bir memeli karakteri olarak primat atalarından devir aldıkları anne-yavru sosyal bağı ve kabileler arası hareketlilik üzerinde geliştiğini ileri sürüyor. Kadınlar insanın tarihöncesinden bu yana bebek bakımında yegâne kişi, dayanışma temelli arkadaşlık ilişkilerinin oluşturulmasında bir sosyal aracı, çocukların eğitiminde bir usta, aile bağının omurgası ve kabileler arası kültürel taşıyıcı olarak nesiller boyu merkezi bir rol oynamıştır. Zihlman, makalesini Afrika'nın güneyinde Kalahari'de uzun yıllar avcı-toplayıcı kabileler içerisinde katılımcı gözlemci olarak yaşamış ve çalışmış Elizabeth Marshall Thomas'ın arazi çalışmasından bir kaydı paylaşarak sonlandırır. Bu öykü kadının tarihöncesinden günümüze fiziksel ve duygusal dayanıklılığını, sosyal bağın gücünü ve bu bağlamda insanlaşmanın seviyesini sembolize eder.

"Salgın bir hastalık yüzünden kabilede bir dul kadın ve iki çocuğu son derece hastadır. Kabile yaşadıkları kıtlıktan dolayı göç etmek zorunda kalmıştır. Kabile bireyleri salgın hastalık ve yiyecek yokluğunun getirdiği zor koşullardan dolayı hasta olan dul kadına ve onun çocuklarına yardım edecek durumda değildir. Ancak dul kadının annesi de kabiledir. Bu tıknaz ve yaşlı kadın dul kızını sırtına alır, bebeği göğsüne sarar ve 4 yaşındaki diğer çocuğu ise yan tarafına bağlar. Yaşlı anne kızını ve torunlarını yaklaşık 70 km öteye kabilenin yeni kamp alanına taşır. Kabileden bir gün sonra ancak yeni kamp alanına ulaşmıştır ve kızı ile torunlarının hayatını kurtarmıştır."

KAYNAK

- Zihlman, A.L., 2012, *The Real Females of Human Evolution*, Evolutionary Anthropology, 21:270-276.

Tekin Dereli ile CERN'deki Higgs deneyleri üzerine

'Bir parçacık bulduk ama...'

"ATLAS ve CMS deneylerinin sonuçları ayrı ayrı ilan edildi. Her iki deneyde de 125 GeV enerjisinde bir parçacık gözlemlendi. İki deneyde de gözlemlenen aynı parçacık; bu ayrıntı cesaret verici. Enerji grafiğinde keskin bir tümsek beklenirken, yumuşak geçişli bir tümsek var. Bir tümsek görülmesi bizleri bir parçacığın bulunduğuna ikna ediyor. Fakat tümseğin keskin olmaması bulunan parçacığın Higgs parçacığı olduğuna tam ikna edemiyor. İncelemeler devam ediyor."

Söyleşi: Şule Çiviyılmaz

Prof. Dr. Tekin Dereli, Koç Üniversitesi Fizik Bölümü öğretim üyesi. Dereli ile CERN'deki deneylerin sonuçları, Higgs parçacığının kozmoloji modelleri açısından önemi ve deneylerin geleceği üzerine konuştuk.

CERN'deki deneylerde bulunan bir Higgs parçacığı dünyayı ayağa kaldırdı. Nedir bu heyecanın sebebi?

Madde atomlardan oluşur; atomlarsa çekirdeklerden ve elektronlardan. Çekirdeği oluşturan parçacıkları ve bunların arasındaki etkileşmeleri tarif eden bir model olarak 1960'larda bir "Standard Teori" öne sürüldü. Bu standard teorinin öngördüğü tüm temel parçacıklar biliniyor, tek Higgs parçacığı gözlemlenemeden kalmıştı. Bu nedenle CERN'den gelen haberler büyük ilgi topluyor. Şu an heyecan dorukta ama biz fizikçiler buluşu daha soğukkanlı değerlendirmek durumundayız. 15-20 sene önce kimse bu sonuçlarla "Yeni bir parçacık keşfedildi" diye hemen ortaya çıkmazdı. Nitekim CERN'in basın duyurusunda "Kütlesi 125 GeV olan bir parçacık gözlendi ama bunun Higgs parçacığı olduğunu kesin kanıtlamak için daha fazla veriye ve zamana ihtiyacımız var" dendi.

O halde bize CERN'de neler olduğundan söz eder misiniz?

CERN İsviçre'nin Cenevre kentinde bulunan Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi. Kuruluş yılı olan 1954'den beri burada inşa edilen, kapasitesi giderek artırılan temel parçacık hızlandırıcı ve çarpıştırıcılarında onlarca ülkeden binlerce fizikçi ve mühendisin katıldığı ortak deneyler yapılıyor. 20. yüzyılın son çeyreğindeki pek çok önemli keşif CERN'deki kalabalık ekiplerin yaptığı deneylerle gerçekleştirildi. 2008'de dünyanın en güçlü proton çarpıştırıcısı olan "Büyük Hadron Çarpıştırıcısı" LHC'yi faaliyete geçirdiler. İlk turlardaki bir kaza nedeniyle veri alımı 2010'dan sonra mümkün oldu. Şu anda LHC'de alınan ilk sonuçlardan bazılarını tartışmaktayız.



Prof. Dr. Tekin Dereli.

Deneyde, LHC'de protonları çarpıştırıyorlar değil mi?

LHC dediğimiz, içinde her biri trilyonlarca protondan oluşan huzmelerin hızlandırıldığı vakumlu ince bir tüp. Çembersel bir halka şeklindeki bu tüpün çevresi 27 kilometre uzunluğunda ve yerin 100 metre altında. Protonları ivmelendirmek için bu halkanın etrafına dizilmiş 10'ar tonluk süperiletken mıknatıslar bulunuyor. Birisi saat yönünde, diğeri saat yönünün tersinde hızlanan iki proton huzmesi detektörlerin (alıcıların) bulunduğu dört noktada çarpıştırılabiliyorlar. Her çarpışma noktasında mağara gibi derin birer tespit bölgesi var. Halen bu dört bölgeden birisi CMS deneyi için, diğeri de ATLAS deneyi için kullanılmakta. Bunlar birbirinden bağımsız yürütülen deneyler. İçlerinde Türkiye'den katılan gruplar da var.

Türkiye'den kimler katılıyor?

Boğaziçi Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Çukurova Üniversite'sinden ekipler katılıyor. Diğer üniversitelerden de bireysel katılımlar var.

Protonları çarpıştırmak için çok büyük enerji veriliyor. Bu kadar büyük enerjiye neden ihtiyaç var?

Hepimiz biliriz; artı elektrik yükler artı elektrik yükleri iter, eksi elektrik yükleri çeker. Protonlar artı elektrik yüklüdür. İki protonu düşük enerjide çarpıştırırsak, yani küçük bir hızla birisini diğeri üzerine yollarsak, birbirlerini iter ve çok yakın-



LHC dediğimiz, içinde her biri trilyonlarca protondan oluşan huzmelerin hızlandırıldığı vakumlu ince bir tüp. Çembersel bir halka şeklindeki bu tüpün çevresi 27 kilometre uzunluğunda ve yerin 100 metre altında.

laşamazlar. Oysa biz olabildiğince yakınlaşmalarını, hatta protonların dağılıp içindekilerin ortalığa saçılmasını istiyoruz. Yüksek enerjilere çıkılmasının nedeni bu. LHC'de dönen protonların kinetik enerjileri 7 TeV'e kadar ulaşabiliyor. Bir protonun kütlesini ışık hızının karesiyle çarparsanız (mc2) Einstein bağıntısına göre protonun durgun enerjisi bulunur. Kullandığımız enerji birimi hakkında fikir vermek için protonun durgun enerjisinin yaklaşık 1 GeV olduğunu belirteyim. Protonun kinetik enerjisinin 7 TeV'e ulaşması bunun 7000 katına denk geliyor. Böyle çok yüksek enerjili, neredeyse ışık hızına yakın hızlara ulaşmış iki proton kafa kafaya çarpıştıklarında sanki duran protona 14 TeV enerjili bir proton çarpmış gibi oluyor.

Çarpışma sonrasında ne oluyor?

Yüksek enerjili iki protonun çarpışması sonrasında her türlü temel parçacık ortaya saçılıyor. Hassas detektörler çıkan parçacıkların izlerini kaydediyor. Veriler daha sonra analiz edilmek üzere dijital olarak saklanıyorlar.

Bu çarpışmalar nasıl gözlemleniyorlar?

İşin bu kısmında atılan iki adım çok önemli: Birinci adım, çarpışma bölgesinden çıkan parçacık izlerinin 3-boyutlu görüntülerini bilgisayarda oluşturmak. Bu bilgiyi kullanarak çizilen bol renkli ve hatta hareketlendirilmiş çarpışma resimlerini ekranlarda ve dergilerde bolca görmekteyiz. İkinci adım ise simülasyon oluşturmak. Standard Teori'nin öngördüğü, proton-proton çarpışması sonrası elde edilebilecek tüm olası çarpışmalar resimlendiriliyor. Sonrasında bilgisayarlarda oluşturulan resimler ile sayısı trilyonlara ulaşmış gerçek çarpışma resimleri karşılaştırılıyor. İşe yarayacak olanlar ayrıca incelenmek üzere ayıklanıyor.

20 milyon CD-ROM'u dolduracak kadar veri alındığı söyleniyor. Bu kadar büyük miktarda veriyle nasıl iş yapılıyor?

İşlenecek veri miktarı çok büyük tabii. İlk karşılaştırmalar bizim kullandıklarımızdan çok daha hızlı bilgisayarlarla otomatik yapılıyor. Bulunan uyumlu görüntüler, artık tek tek incelenebilecek kadar az sayıda oluyor. Bunlardan grafikler çiziliyor, istatistik çıkarılıyor. Higgs parçacığını bulmak için trilyonlarca proton çarpıştırılmış. Neden hâlâ yeterli veri yok? Çünkü Higgs parçacığının dahil olabileceği çarpışma süreçleri çok ender görülen türden. Deneylerde Higgs aramak için diğerlerinden ayrılarak incelenen süreçlerin sayısı sadece 100'ler mertebesinde. Bu kadar veriyle elde edilen grafikler teorideki kadar keskin değil. Grafikleri inceleyenlerin istatistiksel bakımdan emin olabilmeleri için daha çok veriye ihtiyaçları var. Bu yüzden Higgs parçacığını bulduklarını emin olarak söyleyemiyorlar.

Ama bir parçacık bulundu, değil mi?

ATLAS ve CMS deneylerinin sonuçları ayrı ayrı ilan edildi. Her iki deneyde de 125 GeV enerjisinde bir parçacık gözlemlemişler. İki deneyde de gözlemlenen aynı parçacık; bu ayrıntı cesaret verici. Enerji grafiğinde keskin bir tümsek beklenirken, yumuşak geçişli bir tümsek var. Bir tümsek görülmesi bizleri bir parçacığın bulunduğuna ikna ediyor. Fakat tümseğin keskin olmaması bulunan parçacığın Higgs parçacığı olduğuna tam ikna edemiyor. Gözlemlenen parçacık Higgs ise özellikleri belirlenmeli; değilse bulunan nedir anlaşılmalı. Deneyciler artık bu soruları yanıtlamaya uğraşacaklar.

Peki, Higgs parçacığı değilse ne olacak? Teorilerimiz çöker mi?

Bir şey olmaz! Higgs parçacığı Standard Teori'nin diğer temel parçacıklarına kütle kazandırımı sağlayan önemli bir öğesi, ama yalnızca bir öğesi. Higgs parçacığının gözlemlenememesi bizi teorinin doğruluğundan kuşkuya düşürmeyecekti. Zaten Higgs'in bulunmaması da en az bulunması kadar önem taşıyacaktı. Eğer Higgs parçacığının yokluğu kanıtlansaydı Standard Teori'nin yanlış olduğunu değil, yanlış yorumlandığını düşünürdüm. Kütle kazandırım mekanizmasını baştan ele alıp Higgs parçacığına gerek olmayacak şekilde yeniden kurgulamaya çalışırdım. Bunun dışında Standard Teori aynen kalırdı.

Parçacığa neden Higgs parçacığı veya Higgs bozonu adı verildi?

Higgs parçacığının varlığı, Standard Teori'de temel parçacıklara gözlenen kütle değerlerini kazandırmak üzere diğerlerinden farklı nitelikte bir parçacık bulunması gerektiği için öne sürüldü. Bu fikir ilk kez, Edinburgh Üniversitesi'nin emekli profesörlerinden Peter Higgs tarafından 1964'te Physical Review Letters'ta yayınlanan bir makalede tartışılmıştı. Fakat aynı derginin aynı cildinde çıkmış iki makale daha var. Birisi Belçika'dan Robert Brout ve François Englert tarafından, diğeri ise Rochester Üniversitesi'nden Chris Hagen ve Gerald Guralnik ile Imperial College'den Tom Kibble tarafından yazılmışlar. Her üç makalede de aynı kütle kazandırım mekanizması anlatılmaktadır. Doğrusu Brout-Englert-Guralnik-Hagen-Higgs-Kibble parçacığı demek, ama Higgs parçacığı demek daha kolay geldi ve böyle yerleşti. Günümüz LHC sonuçlarının ardından bir Nobel Fizik Ödülü gelirse muhtemelen bunu Higgs tek başına almayacak, Brout geçen yıl öldüğü için en azından Englert ile paylaşacaklardır.

Zaten geçtiğimiz aylarda CERN'deki basın toplantısına Peter Higgs ve François Englert birlikte çıktılar.

Higgs'in teorisi aynı anda birbirinden bağımsız üç ayrı çalışma grubu tarafından yayımlandı, öyle mi?

Eş zamanlı bilimsel keşiflere 20. yüzyılda daha sık rastlanır oldu. Çünkü iletişim kolaylığı nedeniyle herkes aynı kaynaklardan aynı şeyleri öğreniyor; eş anlı olarak benzer şeyleri düşünüp yazıyorlar. Bu benim başıma da bir kaç kez geldi. Makaleni yazıp yolladıktan sonra bir bakıyorsun, mesela Amerika'dan veya Japonya'dan bir makale neredeyse aynı laflarla aynı anda yazılıp yollanmış. Kredi önce kimin makalesi basılmışsa ona gidiyor. Bu anlamda dünya çapında hızlı bir öncelik yarışı süregitmekte. Her ikisini de şahsen tanıdığım Peter Higgs ve François Englert üstün nitelikli fizikçiler ama Higgs'in şansı daha açık.

Higgs parçacığına neden "Tanrı Parçacığı" da demişler?

Bunu başlatan Nobel Ödüllü deneysel fizikçi Leon Lederman; Chicago yakınlarında Fermilab'daki hızlandırıcı deneylerinin başındaydı. Popüler bir bilim kitabında "şu Allahın cezası parçacık" niyetine böyle bir söz etmiş, üstüne atlamışlar. Bundan öte bir anlamı yok.

Higgs parçacığının Büyük Patlama ile ilgisi nedir?

Günümüzde bir başka "Standard Teori" de kozmolojide var. Evrendeki maddenin çok yoğun, tek bir noktada toplanmış bir halden genleşerek günümüzdeki haline geldiğini düşünmekteyiz. Genleşmenin hızı ivmelenerek artıyor. Bunu sağlayan bir enerji gerek, fakat bu enerjinin kaynağını bilinen, gözlediğimiz madde türleri arasında bulamıyoruz. Bilinmeyen anlamında bir "karanlık enerji" türü veya başka bir deyişle kozmolojik sabit bulunmalıdır diyoruz. Bu sabitin bildiğimiz Higgs parçacığından kaynaklanması akla yakın bir ihtimal gibi geliyor. Böylece karanlık enerjiyi sağlayan kozmolojik sabit, Standard Teori'de kütle kazandırım mekanizmasını tetikleyen Higgs bozonuyla ilişkilendirilmiş oluyor. Higgs parçacığı kozmoloji modelleri için önemlidir sonucuna ulaştık fakat bu kısa söyleşide daha ayrıntıya girmem mümkün değil.



ATLAS ve CMS deneylerinin sonuçları ayrı ayrı ilan edildi. Her iki deneyde de 125 GeV enerjisinde bir parçacık gözlemlemişler. İki deneyde de gözlemlenen aynı parçacık.

LHC deneylerinin sonuçlarını teknolojiye uyguladığımızda nelerle karşılaşabiliriz? Hangi alanlarda kullanılabilir?

CERN laboratuvarları bilimin teknolojik uygulamalarını bulmak için değil, temel araştırmalar yapmak amacıyla kurulmuştur. Bugün dünyanın en büyük parçacık hızlandırıcılarını ve çarpıştırıcılarını barındırmaktadır. Bunlardan daha büyüklerinin yakın gelecekte inşa edilebileceklerini tahmin etmiyoruz. Dünyadaki mevcut daha düşük kapasiteli hızlandırıcıların pek çoğu ise yakın zamanlarda tıp ve mühendislik uygulamalarına yönelik yeniden yapılandırılmaya başlandı. Uygulamalara birer örnek vermek gerekirse, bilirsiniz kısaca NMR denilen nükleer magnetik rezonans ile tomografi artık hastanelerde çok yaygın kullanılmakta. Bundan çok daha hassas bir yöntem olan pozitron emisyon tomografisi veya kısaca PET ile de vücut dokularına bakılabiliyor. Pozitronlar, yani antielektronlar çarpıştırıcılarda elde edilip PET taraması için yönlendirilir. Endüstriyel bir örnek olarak ise sinkrotron ışıması ile malzemelerin tahribatsız kalite kontrolünden söz edilebilir. Pratikte bunlara benzer ve daha başka hangi hızlandırıcı uygulamalarının bulunacağını zaman içinde göreceğiz.

Gözlemlenen parçacık Higgs ise özellikleri belirlenmeli; değilse bulunan nedir anlaşılmalı. Araştırmacılar artık bu soruları yanıtlamaya uğraşacaklar.



Çok hızlı bilgisayarlar kullanılıyor demiştiniz. Verileri karşılaştırabilmek için yine çok hızlı bir yazılım geliştirilmiş GGG denen; WWW'dan çok daha hızlı imiş.

Bu CERN'deki araştırmaların yan ürünü olarak gelişen yöntemlerden birisi. Deneylerin analizinde kullanılan ve dünyanın dört bir yanında bulunan bilgisayarların kapasitelerini ortak ağ halinde birlikte kullanabilmek için geliştirilmiş. Zaten İnternet de 1980'lerin sonuna doğru CERN'deki araştırma gruplarının iletişim sorunlarını halletmek için geliştirilmişti.

Mühendislik açısından neler kazandık?

Baştan amaçlanmasa bile CERN teknolojiye ciddi katkılar sağlayabiliyor. Örneğin çevresi 27 kilometreyi bulan çembersel bir tünel yerin 100 metre altına mikrometre düzeyinde hassasiyette yatay kalacak şekilde başka hiçbir yerde kazılmazdı. Bu kadar ileri tünel kazma teknolojisi nerede gerekir? Otoyol üzerine tünel açmanın veya Marmara Denizi'nin altından metro geçirmenin gerektirdiği hassasiyet bundan çok daha alt düzeylerdedir. Bir başka örnek, 8 Tesla'lık manyetik alan şiddeti sağlayan devasa büyüklükteki süperiletken mıknatıslar. Bunlar CERN'den başka nerede kullanılır ki? CERN'deki projeler ilerinin ilerisi teknolojiyi yaratmak ve geliştirmek için birer vesile oluyorlar. Bu faaliyetler çok maliyetli ama uzun dönemli yararları bütünlük içinde değerlendirilerek CERN sadece Avrupa değil tüm dünya ülkeleri tarafından desteklenmektedir.

Zekâ - Üstün Zekâlı Çocuklar - Deha



Zekâ kavramı kullanılarak anlatılmak istenen niteliklerimizi (sözel, düşünsel yeteneklerimiz şöyle dursun, pratikle ilgili olanlarını bile) doğduktan sonra ediniriz. Genlerle belirlenen "yetiler" doğduktan sonra öğrenme yoluyla "yetenek" denen niteliklere dönüştürülüp geliştirilir. Bu demektir ki, yeteneklerimizi de doğuştan getirmeyip, sonradan ediniriz. "Doğuştan yetenekli" yargısı, yaygın sanının tersine, nesnel gerçekliği yansıtmayan bir saptamadır. "Sıçramalı bir akıl yürütme" alışkanlığı olarak "zekâ" sanılan sözel ve düşünsel yetenekler de, tümüyle sonradan edinilen özelliklerdir.

Alâeddin Şenel

Üçü de yanlış kurulmuş üçü de yanlış kullanılan kavramlardır. Geçen ayki (*Bilim ve Gelecek*, 106, s.8-21'deki) yazımda "genlerdeki bilgi" kavramının gerçekliği yansıtmadığını ileri sürmüştüm. Orada, kalıtımla hiçbir düşüncenin geçirilemeyeceğini, genlerle tek bir sözcüğün bile geçirilemediği gerçeğini anımsatarak kanıtlayabildiğimi sanıyorum. "Doğumdan önce edinilmiş" zekâ anlayışı da "genlerle geçirilen bilgi" anlayışındakine benzer kavramsal sorunları taşımaktadır.

Doğuştan dil - doğuştan zekâ sorunu

Yukarıdaki görüşe karşı çıkacaklar, zekânın, bilgi değil "bilgi edinme yetisi" olduğunu söyleyebilirler. Bu yolda dilbilimci Noam Chomsky'nin, dilin değil ama, "dil edinme düzeneği (İng. L(anguage) A(cquisation) D(evice) kısaca LAD) olarak kavramlaştırdığı kuramdan destek alabilirler. (1) Dilin yapısının, dolayısıyla "dil yetisi" denebilecek niteliğin doğuştan geliyor olabileceği düşüncesini ileri sürebilirler. Onlara, evrimci paleontolog Stephen Jay Gould'un, zekâ testlerinin ırk, sınıf, cinsiyet ayrımcılığına "sözde bilimsel" destek sağlama işlevini gördüğü" (2) savıyla karşı durulabilir.

Yeti, yetenek ve zekâ

"Yeti" kavramı "doğuştan sahip olunan nitelikler" için kullanılır. "Yetenek" ise, "yetilerin doğuştan sonra yönlendirilip geliştirilmesiyle kazanılan beceriler" olarak tanımlanabilir. Bu durumda "zekâ" denilen nitelik "bilgi edinme ve kullanma yeteneği" olarak anlaşılabilir. Öyleyse doğuştan bilgi anlayışına karşı geliştirilmiş argümanlar, az çok doğuştan zekâ kavramını benimseyenlere karşı da ileri sürülebilir. Kaldı ki "zekâ testleri" içinde, bilgi edinme yeteneğinden çok edinilen bilgiler üzerinden sorulan sorular bulunmaktadır. Bunlar genellikle, edinilmiş bilgilerin anımsanması, değerlendirilmesi, örgütlendirilmesi ve karşılaşılabilecek soruların ve sorunların çözülmesine yarayacak yargılara dönüştürülmesi gibi düşünsel işlemlerin araştırılıp ölçülmesiyle ilgilidir. Böyle bir olgu karşısında, doğuştan bilgi anlayışına karşı çıkılarak yapılan araştırmaların ve geliştirilen kanıtların büyük ölçüde doğuştan zekâ anlayışı için de geçerli olacağı söylenebilir.

Zekâ ve intelligence sözcüklerinin etimolojileri

Batı'nın Hint-Avrupa dillerindeki, Türkçeye "zekâ" olarak çevrilen sözcük (örneğin Alm. *intelligenz,* İng. *intelligence,* Fr. aynı yazılış farklı okunuşla *intelligence,* İtl. *intelligente*) bu dillerde, zekâ yanı sıra akıl anlamına gelmektedir. Türkçedeki akıllı ile zeki arasındaki anlam farkı bu dillerde farklı kökten türetilmiş sözcüklerle (örneğin İng. *intelligence* ve *clever*) dile getirilmektedir. Bununla birlikte, zekâ testleri söz konusu olduğunda, zekâ anlamına gelen özel sözcük değil akıl anlamına da gelen sözcük (İng. ve Fr. *intelligence*) kullanılmaktadır.

Oysa Türkçede "zeki" dendiğinde "akıllı" kişiden çok, özel akıllı bir kişi, aklını sorunları kavramada ve çözmede hızlı ve becerikli kullanma yetisi-

ne sahip kimse anlatılmış olur. Buna uygun olarak zekânın doğuştan gelen bir nitelik olduğu inancına daha fazla kapılınabilinmektedir.

Zekâ sözcüğünün, akıldan çok aklın özel bir kullanımını, özel bir görünümünü dile getirdiği, onun etimolojisinden de anlaşılmaktadır. Gerçekten zekâ sözcüğünün *Zekamen* (örneğindeki gibi) "ateşin harlı yanışı" ve "keskin koku" yanı sıra, ancak üçüncü ve mecazi anlamında "keskin kavrama yeteneği" için kullanıldığı görülmektedir. (3)

Öte yandan Hint-Avrupa dillerindeki, akıl, zekâ anlamına gelen sözcükten "aydın" (bilgili, bilinçli, toplum sorunlarıyla ilgili, kültürlü") kesimi anlatan bir kavram (örneğin Rus/Slav. *intelegentsiya*, İng. *intelligentsia*) (4) türetilmiş olması, onun Osmanlıcadaki karşılığıyla karşılaştırıldığında konumuzu aydınlatacak bazı ipuçları sunabilir. Gerçekten, Osmanlıcada ve Arapçada "aydın" anlamına gelen sözcük Sami dillerindeki "akl" kökünden değil "nur" kökünden türetilmiştir: "Münevvir" (yaygın deyişle "münevver") "tenvir eden", nurlandıran, "aydınlatan" demektir.

Hint-Avrupa dillerinde *intelligence* sözcüğünün aynı zamanda "haber alma örgütü" açıkçası "casusluk" (5) için kullanılması anlamlıdır. Bu yazımda, sözcüğün böyle bir anlam için de kullanılabilmesine koşut bir çözümlemeyle "zekâ" olarak çevrilen biçiminin, hiç de göklere çıkarıcı olmayan bir yaklaşımla "düşünsel emek hırsızlığı" denebilecek bir kullanım kazandığı sonucuna varmaktayım.

Zekâ (*intelligence*) sözcüğünün, Batı kültüründe günlük dilde ve bilim dilinde, ancak 19. yüzyılın ortalarında dolaşıma sokulup kullanılmaya başlanmış olması, onun bir başka yönünü aydınlatıcıdır. Bu yüzyılın ortaları aynı zamanda, bir yandan burjuva kapitalist üretim ve tüketim ilişkilerinin yerleştirilip geliştirildiği dönemdir. Öte yandan, hem bilimlerin ve bilimsel düşünüşün hızla geliştirildiği hem de feodal dönemlerin kalıntısı ötedünyacı inançların eleştirildiği onyıllara rastlar. Ötedünyacı değerlerin yerini, bireyci, yarışmacı temeller üzerinde yükselecek budünyacı dünya görüşleri almaktadır. Bunların başlıcaları Darvincilik ve Sosyal Darvinciliktir. Dahası, zekâ kavramını kullanma modasıyla birlikte yeni yeni bilimsel disiplinler kurulmaktadır. Örneğin öjenik (sağlıklı doğmak) ve kraniyoloji (kafatası ve beyin incelemeleri) bunlardan ikisidir.

FEODAL KÜLTÜRDE DİNSEL İDEOLOJİDE ZEKÂ NEREDE?

İster "merkezi feodal" ister "yerel feodal" biçimleriyle olsun, feodal kültürde, "iman", "akıl" kavramları sık sık kullanılıp "zekâ" kavramının pek kullanılmamasının nedenlerini düşünmek güç değil. Bu kültürlere Hıristiyanlık ve Müslümanlık biçimleriyle tektanrıcı dinsel ideolojinin değerleri egemendir.

Hıristiyanlıkta özgür istencini kullanamayıp "lanetlenen insan" anlayışı

Hıristiyan teolojisine göre, insan, zeki olabilmesi şöyle dursun, ilk günahın bir sonucu olarak, kendini yönetebilecek akıl ve istençten (iradeden) yoksundur. Gerçekten, Hıristiyan inançlarını akla, felsefi temellere oturtma görevini üstlenmiş ermiş (St.) Augustinus'a göre, Tanrı, yarattığında Adem ile Havva'ya özgür istenç (irade) vermişti. Ama bu istenci kullanmayıp yasak meyveyi yiyerek günaha girince, lanetlenip günahlı duruma düşmüşlerdi. İblis'in ayartmasına değil, Tanrı'nın buyruğuna uyup yasak meyveyi yemeselerdi, cinsel haz almadan çiftleşip üreyebileceklerdi. Böylece insanlar, cinsel tutku ağır basınca, özgür istençlerini kullanamamış, dolayısıyla kendilerini yönetemeyecek duruma düşmüşlerdi. Üstelik bu günah tüm insan soyuna miras kalıp, kuşaktan kuşağa geçmekteydi. (6)

İslamlıkta anlayışı sınırlı "kul insan" kavramı

İslamlıkta, dinsel ideolojinin (*Enuma Eliş* Babil Yaratılış Destanı içinde formülleştirilmiş) "kul" kavramı, daha bir vurguyla öne çıkarılmıştır: İnsanlar, bir efendinin, onun sözlerini ve buyruklarını içerdiğine inanılan bir kitabın yönetimine bağlanmıştır. Söz konusu yönetim, yalnızca kamusal alanı değil (İslam'da öyle bir alan bırakılmışsa!) özel alanları da kapsar. Dolayısıyla insanlar akıllarını, hiçbir alanda, yaratıcı biçimde kullanamazlar. Bu anlayışın göstergesi, herhangi bir insanın herhangi bir alanda yaratıcılığından söz edildiğinde, sofuların hemen, "Haşa, yaratmak Allah'a mahsustur" tepkisidir. Dolayısıyla İslamlıkta, insanların, aklın yaratıcı kullanımı demek olan zekâ yetisine sahip sayılabilmelerinin önü kesilmiştir. Akıllarını, karşılaştıkları hemen her sorunda, kitapta buyurulanlara ters düşmeyecek çözümler arayacak yönde kullanmaları beklenir. Kaldı ki insana yaratılırken sı-



nırlı bir anlayış yetisi verilmiştir. Bu konuda *Kur'an*'dan birçok ayet bulunup gösterilebilir. (7)

Tüm olarak, tektanrıcılıkta zekâya gereksinim duyulmadı

Tektanrıcı dinde (Musevilikte, Hıristiyanlıkta, İslamlıkta) Tanrı'nın (Allah'ın) kullarına, her konuda, neye sahipseler onu, ne kadar sahipseler o kadar verdiğine inanılır. Bu, verilen akıl ve yetenek için de geçerlidir; öyle ki, bir kimsenin aklının ve aklının derecesinin "tanrı vergisi!" olduğu söylenir. Tanrının kime ne verdiğini araştırmaya, kime ne kadar verdiğini ölçmeye kalkmak doğru bulunmaz. Hele niye kimine az kimine çok verdiğini soruşturmaya kalkmak günahtır. Az vermişse de çok vermişse de, insanın bilemeyeceği "vardır bir sebebi hikmeti!" Bu tür eleştirel düşünceler, insanların "tanrıya kullukta" birbirlerine eşit oldukları inancına da uygun düşmez. Öteki alanlardaki eşitsizlikler ise, önemli bulunmaz.

Sıradan kullar için yapılan böyle bir değerlendirmenin, Tanrı'nın elçileri, yeryüzündeki (yönetici) vekilleri, sözcüleri (dinciler yani din adamları) için de geçerli olmayacağı düşünülebilir. "Onlar ne de olsa bilen, öğreten konumundadırlar. Daha akıllı sayılmaları gerekmez mi?" Gerekmez: Çünkü bildikleri, düşünsel emek dökerek ulaştıkları doğrular değildir. Vahiy, keşf, kitap yollarıyla kendilerine bildirilenlerdir. Bu bakımdan, öğrettiklerine dayanarak, akıl, zekâ alanlarında sıradan kullardan üstün olduklarını düşünemez, ileri süremezler.

Tüm bunların anlamı, feodal dinsel kültürde, akıl, düşünme alanında üstünlük savını "zekâ" gibi bir kavramla dile getirmeye gereksinim doğmamış, gereksinim duyulmamış olabileceğidir.

BURJUVA DÜZENİNDE ZEKÂ TESTLERİ HANGİ AMAÇLARLA BAŞLATILIP SÜRDÜRÜLDÜ?

Dinsel ideolojinin (Aydınlanma ve Fransız Devrimi sonucunda) kısıtlarından kurtulan burjuva düşünürleri, insana, insan niteliklerine, insanın özgürlüğüne, insan aklının (inançların değil rasyonel düşünüşün) önemine odaklanan düşünceler geliştirmeye başlamışlardır. Bu sürecin bir noktasında, burjuva toplumunun bireyci, kapitalist, yarışmacı gelişmesine koşut düşünceler üretmeye geçeceklerdir. Zekâdan sıkça söz eder olacaklardır. Giderek insanlar arasında (eski soylusoysuz eşitsizliği yerine konacak) yeni ve aşırı eşitsizliklerin, "ekonominin doğal yasaları" benzeri "doğal" temellerinin bulunduğunu ileri süreceklerdir. Zekâ testleriyle ekonomik, toplumsal eşitsizlikleri akıl, zekâ farklılıklarına dayandırmaya çalışacaklardır. Söz konusu eğilim, nesnel zekâ farklılıklarının ölçülebileceği, sayısal bilimsel verilerle ortaya konabileceği düşüncesiyle "zekâ katsayısı" uygulamalarına varacaktır.

Zekâ testlerinin geliştirilmesinin gerisindeki amaç, amaç değilse bile sonuç, feodal düzenin soylu-avam ayrımına dayanan eşitsizlikçi dünya görüşüne karşı, önce, insanların, soyları ne olursa olsun, akıl sahibi varlıklar olarak eşitliği savını desteklemekti. Kalıtsal olmayan bu ölçüt daha sonra, insanlar arasında kazanç, başarı farklılıklarının gerisinde farklı (eşitsiz) akıl/zekâ sahibi olmalarının yattığı görüşü için kullanıldı. Böylece soyluluğa değil liyakate (iş becerikliliğine) dayandırılan yeni bir eşitsizlik merdiveninin varlığına olan inanç "nesnel ölçülerle" (zekâ katsayısı farklılıklarıyla) pekiştirilmiş olacaktı.

Zekâ kavramının günlük yaşamda ve bilim çevrelerinde kullanılmaya başlanışı

Psikoloji yazınına bakılırsa, zekâ kavramı, oldukça yakın bir tarihte, 18. yüzyılın ortalarında günlük yaşamda kullanılmaya başlanmıştı. (8) Aynı tarihlerde yeni bilimsel disiplinler oluşturma girişimlerinde ve insanlar arasında akıl/zekâ bakımından farklılıkların, eşitsizliklerin bulunduğunun savunulduğu düşünce akımlarında, zekâdan çokça söz edildiğini görüyoruz. Söz konusu akımların başında, Darwin'in evrim kuramından esinlenilerek geliştirilen Sosyal Darvincilik vardır. (9)

Filozof Herbert Spencer, Sosyal Darvinciliğin tohumlarını atan düşüncelerle, yoksullara, güçsüzlere yapılan desteklere karşı çıktı.



İngiltere'de Sosyal Darvinci "zekâ" anlayışı

Gerçekten İngiltere'de 1850 dolaylarında, Darvincilikten etkilenen, yaratılışçı inançlar yerine evrimci görüşler sunan toplumbilimci ve filozof Herbert Spencer ile biyolog Francis Galton'un zekâ sözcüğünü düşünsel yeteneklerin eşitsiz dağılımına ilişkin düşüncelerini geliştirirken kullandıklarını biliyoruz. Kimi yazarlara göre zekâ (İng. *intelligence*) sözcüğünü bilimsel düşünceye ve çalışmaya ilkin onlar, Eski Yunancadan alarak sokmuştur. Her iki düşünür görüşlerini, zekânın doğuştan gelen bir yetenek olduğu varsayımı üzerine dayandırarak geliştirmişlerdir. (10)

Spencer, Sosyal Darvinciliğin tohumlarını atan düşüncelerle, yoksullara, güçsüzlere yapılan desteklere karşı çıkmıştır. Güçsüzlerin elenmesini engelleyip çoğalmalarını sağlayacağı tasasıyla toplumsal güvenlik ve kamusal sağlık hizmetle-

rinin kesilmesini istemiştir. Onların toplumda güçlülerden fazla çoğalmaları "doğal ayıklanma" yasalarına ters düşülmesi demektir.

İngiliz biyolog (Darwin'in kuzeni) Francis Galton (1822-1911) doğuştan getirilen (birisinin de zekâ olduğuna inanılan) yetilerin ölçülmesi için "Psikometri" teknikleri geliştirmeye çalışmıştı. "Öjenik" (sağlıklı doğuş) kavramını ortaya atarak bir düşünsel akımı başlatan da oydu. Bu yoldaki araştırma ve incelemelerinin sonuçlarını içinde topladığı, 1869 tarihli *Hereditary Genius* ("Kalıtsal Deha") yapıtında, İngiltere'nin en parlak [zekâlı] kafalarının, birbirleriyle evlilik ilişkileri kurmuş dar bir çevreden çıktıklarını kanıtlamaya çalışmıştı. (11)

Fransa'da çocuklara Binet-Simon "zekâ testleri"

Fransa'da 20. yüzyılın başında yöneticiler, bir yandan çocukların yeteneklerine göre eğitilip yetiştirilmesini, öte yandan akıl hastaları ile geri zekâlıların ayırt edilmesini (böylece onların akıl hastalarına uygulanan işkence niteliğindeki işlemlerden kurtarılmasını) sağlayacak projeyi başlattılar. Bu yolda yürütülecek araştırmaların başına Alfred Binet getirildi. Binet, meslektaşı Simon ile birlikte 15 yıl çalışmalarının sonucunda, yöneticileri ve eğiticileri yukarıdaki amaçlara ulaştıracak, ilerde "Binet-Simon zekâ testleri" olarak dünyaya yayılacak testleri (1905'te) Eğitim Bakanlığına sunmuştu.

Testlerin uygulanmasıyla ulaşılması beklenen her iki amaç, görünüşte insancıl idi. Ancak bu test kavramının altında, çocukların farklı ve eşitsiz yeteneklerle doğdukları, en azından o yaşlarda bile çok farklı zekâ ve yetenekte oldukları kanısı yatıyordu. Ve zekâ testi uygulamaları, ister istemez bu kanıyı destekleyecek ve pekiştirecekti. Dolayısıyla çocuklar, çoğu ekonomik, toplumsal kültürel bakımdan eşitsiz koşullar içinde yetişen çocuklar arasındaki doğal sanılan eşitsizlikleri azaltmak (eşitsiz koşulların yol açtığı özürleri onarmak, haksızlıkları gidermek) yerine, ilerde daha büyük haksızlıklara



İngiliz biyolog (Darwin'in kuzeni) Francis Galton doğuştan getirilen (birisinin de zekâ olduğuna inanılan) yetilerin ölçülmesi için "psikometri" teknikleri geliştirmeye çalışmıştı. "Öjenik" (sağlıklı doğuş) kavramını ortaya atan da oydu.

uğrayacakları yollara yönlendirileceklerdi.

Amerika'da ve Almanya'da zekâ testleri ve ırkçılık bağlantısı

ABD'de ırkçı eşitsizlikçi dünya görüşleri, ırklar (daha çok Siyahlar ile Beyazlar) arası kurulu eşitsizlikçi ilişkileri akıl/zekâ farklılıklarıyla açıklama eğilimi daha 20. yüzyıla girilmeden kendini göstermişti. Örneğin Doktor Samuel Morton, ırkların farklı zekâ düzeylerine sahip olduklarını göstermek için (ilerde "kafatasçılık" diye nitelenecek) "kraniyometri" tekniklerini geliştirmişti. Kraniyometriyle, yani "kafatası ölçümleri" ile beynin büyüklük derecesini saptamaya kalkmıştı. Amacı "iribeyinlilik" [kocakafalılık] ile zekâ arasında bir doğru orantının varlığını gösterebilmekti; bazen kocakafalılığın "kofkafalılık" olabileceğini görmeden!

Gerçekten Morton (1849 tarihli) yapıtında, biriktirdiği 800 kafataslık koleksiyonu üzerinde yıllarca yürüttüğü araştırmalarının sonuçlarını sunmuştu. İngiliz kafatasları, beyin kutusu ortalaması 96 inç küple birinciliği alıyordu. Onu 90 ortalama ile Cermenler izliyordu. Siyahları 83, Çinlileri 82, Amerikan Yerlilerini (Kızılderilileri) 79 inç küp ile en alt basamaklara yerleştiriyordu. (12)

ABD'ye kabul edilecek göçmenlerin (New York'ta, Özgürlük Anıtı'nın yakınındaki Ellis Adası'nda) sorgulanmaları, sağlık denetiminden geçirilmeleri, bunların sonucuna göre kabul edilmeleri ya da geri gönderilmeleri için görevlendirilenlerden biri de Henry H. Goddard idi. Kendisi (1912'de) göçmenlerin akıl sağlıklarıyla ilgili zekâ testlerinin düzenlenip yürütülmesiyle görevlendirilmişti. Çalışmaları ve testleri sonucunda en büyük katkısını [!]. Eski Yunancadan aldığı "geri zekalı" anlamına gelen "moron" sözcüğünü bilim diline sokmasıyla yaptı. (13)

ABD'de, Stanford Üniversitesi'nden Lewis Terman ekibi, Binet-Simon testlerini geliştirerek ve Amerika'nın koşullarına uyarlayarak, (1916'da) ona, "Stanford-Binet" olarak yaygın benimsenecek biçimini verdi. Bu testler, ABD'de önce orduya alınacak askerleri seçme amacına yönelik kullanıldı. Orduya alınabilmenin koşulu olarak savaşçı (asker) adaylardan Stanford-Binet zekâ testinden en az 85 puan almış olmaları istendi. Sonra zekâ testleri uygulama alanı eğitime, iş dünyasına, ırk ilişkilerine, suçluluk sorununa doğru yayılacaktı.

Zekâ testleri bu ülkede acı meyvelerini iki dünya savaşı arasında verecektir: Geri zekâlılığın ahlâkta yozlaşmaya yol açacağı görüşüyle, 30 federe devlette kısırlaştırma yasaları çıkarıldı. Bu yasalara dayanılarak uygulanan zekâ testlerinin "geri zekâlı" gösterdiği 35 bin kadın, İkinci Dünya Savaşı'ndan önce kimi zorla, kimi habersiz kısırlaştırılmış bulunuyordu. Benzeri tasalarla benzeri yasalar, Nazi Almanya'sında 1933'de uygulanmaya başlanmıştı. (14)

Zekâ testlerinin bilimle ve sınıfsal çıkarlarla ilişkileri

Bütün bunlar, zekâ testlerinin nesnel gerçekliği ortaya çıkarma gibi bilimsel tasalardan çok, kapitalist burjuvaların sınıfsal çıkarlarıyla bağlantılı amaçlarla başlatıldığını gösteriyor. Söz konusu amaçlara aynı zamanda, bilindiği gibi, yarışma, uzmanlaşma, savaşma yollarıyla ulaşılmak istenmiştir. Zekâ testleri bu genel amaçların özel bir aracı olarak başlatılıp geliştirilmişti.

ZEKÂ TESTLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Bir bilim dalının, bir bilimsel yöntemin temelleri sınıfsal çıkarlara ulaşma amacıyla atılmış olabilir. Erkin bir başka sınıfın eline geçmesiyle, aynı bilim, aynı yöntem başka bir sınıfın amaçları için kullanılmaya başlanabilir. O alanda çalışan bilimcilerin "bilimsel gerçekliği ortaya çıkarma" tutkusuyla, zamanla, sınıfsal amaçlar yanı sıra bilimsel amaçlar yönünde de geliştirilebilir. Sömürge imparatorluklarının "geri kalmış ülkelerde"[!] egemenliklerini sürdürebilmeleri için gerekli bilgileri sağlama amacıyla temelleri atılan Antropoloji'de, zamanla böyle bir gelişmenin görüldüğü söylenebilir. Zekâ testleri yönteminde ise böyle bir gelişmenin görüldüğü söylenemez. Çünkü bugün bile, kültürel evrim alanında da biyolojik evrim alanındaki anlamıyla kalıtım olgusu varmış gibi düşünme yanılgısıyla (ya da bilinçli yanıltmasıyla) eşitsizlikçi değerleri ve önyargıları bu sözde bilimsel yöntemle desteklemede direnilmektedir.

Eşitsizlikçi, yarışmacı burjuva toplumlarında, aklın önüne geçirilen zekâ kavramı, "zekâ testleri" ile ölçülebilir bir olgu gibi gösterilip sözde sayısal bilimsel çözümlemelere girişildi. Bu yolda 1905'te "Binet-Simon 1905 Ölçeği" ile çocuklara uygulanacak testlerle yetişkinlere uygulanacak testlerin yaşlara göre farklılaştırılması sağlandı. Ona dayanılarak (3-13 yaşları arasındaki) bir çocuğun "zekâ yaşı" ortaya çıkarılabilecekti [?]

Alfred Binet meslektaşı Simon ile birlikte ilerde "Binet-Simon zekâ testleri" olarak dünyaya yayılacak testleri (1905'te) Fransa Eğitim Bakanlığına sunmuştu.



IQ Zekâ katsayısı

Zekâ testleri IQ gibi "sihirli" bir simgeyle formülleştirildi. IQ zekâ testlerinin geliştirilmesi sırasında, testleri daha bilimsel gösterebilmek, test sonuçlarında matematik bir doğruluk izlenimi yaratabilmek için olmalı "Zekâ Katsayısı" ölçme yöntemi ortaya atıldı. Alman psikolog William Stern (1912'de) IQ (Alm. *Intelligenz Quotient*) "zeka katsayısı" hesaplama tekniğini önerdi. Bu, zekâ testinden geçirilen kişinin zekâ yaşının takvim yaşına bölünmesiyle elde edilen sayının 100 ile çarpılmasıyla varılan sayıydı. (15) Sonucun 100 çıkması ortalama zekâyı gösteriyordu. Buna uygun olarak, 70-140 arası "normal zekâ", yani yaşının gerektirdiği zekâ düzeyinde bulunulduğunun göstergesi sayıldı. Bir toplulukta ya da bir toplumdaki insanların yarısının zekâ testi sonuçlarının bu (normal) zekâ derecesinde olduğunu ileri sürdü. Zekâ katsayısı (IQ'su) 140 ve üzerindekiler "üstün zekâlı" sayılacaktı. Katsayısı 70 ve altındakiler ise, besbelli [?] "zihinsel özürlüler" (şimdi Türkiye'de "engelliler" yapılan) kesimi, açıkçası "geri zekâlı" (16) denenler takımını gösterecekti. Testlerin geri zekâlıların da bir toplumun üyelerinin %2,5 oranında bulunduğunu gösterdiği, psikoloji toplumbilim alanında benimsenen bilgiler olarak öğretilip yayıldı.

Çan eğrisi - kafa çarpıklığı

Zekâ testleri uygulamaları, bu testlerin çeşitli dünya görüşleri açısından yorumlanması, çıkarılan sonuçların savunulması, eleştirilmesi, tartışılması 20. yüzyılın sonlarına dek sürdü. 20. yüzyılın başlarındaki bilimsel bilgi birikimiyle bilimselliği (belki) savunulabilecek bir anlayışın ve yöntemin bu yüzyıl boyunca, özellikle genetik ve toplumbilim alanlarında görülen gelişmelere koşut olarak değişmesi gerekiyordu. Test sonuçlarının "doğuştan zekâ" kavramıyla bağlantısının, koparılmasa bile gevşetilmesi (toplumcu, bilimsel çevrelerce) beklenirken, bunun tersi yönde gelişmeler görüldü. Böyle bir eğilime örnek olarak, psikolog Richard Herrnstein ile siyasal tarihçi Charles Murray'ın sekiz yıllık ortak çalışmaların 845 sayfalık ürünü olan *The Bell Curve* (Çan Eğrisi) adlı yapıtın 1994 sonbaharında yayımlanıp, iki ayda 400 bin kopyasının satılması verilebilir. (17)

Çan Eğrisi adlı yapıtta yazarlar, özellikle ABD'de uygulanan zekâ testleri sonuçlarını bir çan eğrisine yerleştirilecek biçimde gözden geçirip değerlendirmişler. Değerlendirmelerinde psikoloji, istatistik, toplumbilim verilerinden yararlanmışlar. Çözümlemelerinde genetikten (kalıtımbilimden) yararlandıkları yolunda bir açıklama bulunmamakla birlikte, ulaştıkları sonuç, zekânın kalıtsal kökenlerinin bulunduğu inancında olduklarını göstermektedir.

Gerçekten "yazarlar, okuldaki başarı, parasal güç, mesleki konum gibi toplumdaki sıradüzeninin [hiyerarşinin] ölçütlerini oluşturan öğelerin, temelde zekâya dayandığını" ileri sürmüşler. (18) Kitabın yazarları toplumda, zekâ farklılıklarına dayanan bir olguyla, iş dünyasının üst basamaklarında ve bilim, teknoloji alanlarında çalışan bir "elit" (seçkinler) katmanının varlığını saptamışlar. Seçkinlerin karşısında, suçluluk, uyuşturucu kullanımı, yoksulluk ve sürekli olarak sosyal yardım gereksinimi içinde bulunanların başı çektiği "en alt katman"ın bulunduğu görüşünde birleşiyorlar.

Bu katmanı "sosyal patoloji" olgusu diye nitelemeleri, üzerinde durulması gereken bir nokta. Söz konusu niteleme toplumsal düzenin bozukluğunun bir ürünü olarak görülüyorsa, iyileştirme yollarının toplumsal devrimler, reformlar yönünde aranması beklenir. Yok eğer doğuştan zekâ farklılıklarının ürünü sayılıyorsa, yöneticilerin sosyal patolojiye yaklaşım ve tepkisi farklı olacaktır.

Herrnstein ve Murray, ABD toplumundaki sosyal patolojiyi, doğuştan zekâ farklarına bağlamış görünürler. Ulaştıkları sonuçlar açıkça bunu gösterir niteliktedir: "Seçkinler" ile "düşkünler" diyebileceğimiz kesimlerin ABD toplumunda ırklar (Siyahlar ile Beyazlar) arasındaki dağılımının farklı yoğunlaşmalar gösterdiğini saptıyorlar. Açıkçası, seçkinlerin oranının Beyazlar arasında, düşkünlerinkinin Siyahlar arasında daha yüksek olduğunu ortaya çıkarıyorlar.

Siyahların ABD toplumunda aşağı [düşkün] sosyoekonomik konumlarının nedenlerine gelince, yazarlar sorunu haksızlığa uğramada, ayrımcılıkta değil, temelde Siyahların ortalama zekâ derecelerinin altında olmalarında görüyorlar. Zekâ testleri sonuçları, yazarları bu sonuca ulaştırmış. Siyahların ortalaması Beyazlarınkinden 15 puan düşükmüş. (19) Sosyal patolojik olgular, IQ'su 75 altındaki kesimde yoğunlaşıyormuş. Zekâ, zekâ katsayısı ile ilgili ayrıntılı değerlendirme ve eleştirileri ileriye bırakarak, burada, Örs'ün de belirttiği gibi (20) yazarların "sonucu neden gibi görme" biçiminde bilinçsiz bir kafa çarpıklığı içinde oldukları söylenebilir. Ya da kendilerinin sonucu neden olarak gösterme becerikliliğini gösterdiklerini söylemek belki daha doğru olur. "Çan Eğrisi", zekâ ve zekâ testleri ile ilgili anlayışta, dönülüp dolaşılıp başlangıç noktasına gelindiğini gösteriyor. Çünkü yazarlar ABD'de yirmi yıldır uygulanan sosyal yardım yasalarının (Sosyal Darvinci bir bakış açısıyla) hiçbir işe yaramadığı sonucuna varıp (250 yıl kadar önce Spencer'in yaptığı gibi) kaldırılmasını istiyorlar. İnsan bu tutum karşısında "neoliberalist" akımın etkisiyle (Örs'ün yazısının başlığında dile getirdiği gibi) "eski [Sosyal Darvinci] içeriğe yeni görünüm" mü? diye düşünmekten kendini alamıyor.





Doktor Samuel Morton, ırkların farklı zekâ düzeylerine sahip olduklarını göstermek için (ilerde "kafatasçılık" diye nitelenecek) "kraniyometri" tekniklerini geliştirmişti.

ZEKÂ TANIMLARI VE İÇERİKLERİ

Zekâ, zekâ testleri uygulamaları boyunca, çok kısasından çok uzununa çeşitli biçimlerde tanımlanmıştır. Yapılan tanımlamaların önemi, bir olguyu doğru yansıtma derecelerinden çok, zekâ kavramının içinin çok farklı niteliklerle doldurulduğunu göstermelerindedir.

Kısa ve uzun zekâ tanımları

Ortaöğretim yıllarımda (1950'li yıllarda) zekâ, algılama ve kavrama süresi ile tanımlanıp, "olabilecek en kısa sürede kavrama yeteneği" olarak açıklanıyordu. Bu tanımda doğuştan gelen ya da sonradan edinilmiş bir nitelik olup olmadığı yolunda bir açıklık bulunmamaktadır.

Günümüzün (anlaşılan yüksek yeteneklilerin seçilip eğitildiği) bir lisesinin 10. sınıf için çıkarılan "Çalışma Yaprağı" içinde zekânın tanımını yapmanın zorluğuna değinilmektedir. Bu yeteneğin pek çok yeteneğin bir arada düşünülmesiyle kendini gösterdiğinden söz edilmektedir. Böylece tanımı sonraya bırakılıp içeriğinin sayılmasına geçilmektedir: "Uyarıları algılama, algılamaları değerlendirme, öğrenilenler ve deneyimler arasında bağlantı kurma ve tüm bunları problem çözme ve çevreye uyum amacıyla kullanabilme." Gene de genel bir tanım isteyenlere "yeni durumlara uymayı, karşılaşılan problemleri zihinde çözmeyi sağlayan yetenekler" tanımı verilmektedir. Yetenek ise, "bilgi ve beceri alanında başarıyı sağlayan gizil güç [doğrusu bitişik yazılarak "gizilgüç"] biçiminde tanımlanmaktadır. (21)

Zekânın türleri

Aynı Çalışma Yaprağı'nda "Thurndike'a göre zekâ çeşitleri" başlığı altında a. soyut (teorik) zekâ, b. somut (mekanik) zekâ, c. toplumsal (sosyal) zekâ verilmektedir. Toplumsal zekâ hakkında "liderlerde, politikacılarda, halkla ilişkiler uzmanı ya da pazarlamacılarda olması gereken zekâ çeşidi" açıklaması eklenmektedir. Bu deyiş, soyut zekânın "sanatçı, bilim adamında", somut zekânın "mühendislerde, marangozlarda" görülen ya da olması gereken zekâ türü açıklamalarıyla birlikte ele alınıp değerlendirildiğinde, zekâ kavramının kurulu toplumsal düzendeki işlevi hakkında bazı ipuçları yakalanabilir. Yöneten-yönetilen farklılaşması yanı sıra, meslek farklılaşması, uzmanlaşma üzerine kurulu eşitsizlikçi toplumsal düzenin yapısını, yani olanı, "olması gereken" gibi görüp göstermek! (22)

Bunun gibi, çeşitli yazarlar çok çeşitli zekâ türlerinden söz etmişlerdir. Onları da Soyut Zekâ, Somut Zekâ, Toplumsal Zekâ yanı sıra saymak zekâ kavramının kapsamının netlikten ne kadar uzak olduğunu gösterecektir:

- Genel Zekâ
- Çoklu Zekâ
- Akışkan Zekâ
- Duygusal Zekâ
- Dilsel Zekâ
- Müzikal Zekâ
- Matematik Zekâ
- İçsel Zekâ

- Kişilerarası Zekâ
- Kristalleşmiş Zekâ
- Sayısal Zekâ
- Okuma ve Yazma Zekâsı
- Görsel Zekâ
- İşitsel Zekâ
- Sözel Zekâ
- Pratik Zekâ

Zekâyla, IQ ile bağlantılandırılan olgular

Zekâ kavramı olsun zekâ testleri tekniği olsun, eşitsizlikçi toplum düzeninin ve eşitsizlikçi insan ilişkilerinin düşünsel ürünüdür. Bu niteliği, zekâ ile yalnızca yönetim, meslekler değil cinsler, eğitim vb. birçok alan arasında bağlantıların kurulmuş olmasından da çıkarılabilir. Kısa bir taramada benim çıkarabildiklerim şunlar:

- IQ ile öğrencilerin gelecekte gidecekleri sınıf ve okullarda gösterecekleri başarı arasında
- Zekâ ile sağlık arasında
- Zekâ ile iş, meslek yaşamında yükselme arasında
- Zekâ ile okul dışı yaşamda başarı arasında
- IQ ile akademik başarı arasında
- IQ ile suçluluk arasında
- IQ ile savaşçılık (askerlik) polislik başarısı arasında
- IQ ile cinsiyetler arasında (23)
- IQ ile ırklar, Siyahlar-Beyazlar arasında
- IQ ile gerikalmışlık arasında
- IQ ile varsıllık (zenginlik) yoksulluk arasında
- IQ ile siyasal görüşler (liberallik-tutuculuk) arasında
- IQ ile saldırganlık, uyuşturucu bağımlılığı arasında
- IQ ile düz ve nitelikli işçilik arasında (24)

ZEKÂNIN KAYNAKLARI TARTIŞMALARI

Zekânın kaynakları ile ilgili tartışmalar, karşımıza karakter, eğitim gibi alanlarda da görülen daha genel bir tartışma biçiminde çıkmaktadır: Kalıtım-Eğitim tartışması, kalıtım-çevre, İngilizcedeki (Türkçeye bir türlü doyurucu çevirisi yapılamayan) "doğa-beslenme" anlamına gelen *nature-nurture* olarak, aynı harflerle başlayıp uyaklı olduğu, bu nedenle akılda kalacağı düşünülerek verilen adlar altında yapılan tartışmadır.

Kalıtım-çevre tartışması

ODTÜ GV Özel Lisesi "Çalışma Yaprağı'nda (kalıtım-çevre biçiminde sunulan) özette de belirtildiği gibi, zekânın kaynakları konusundaki tartışmalarda taraflar, zekâyı "belirleyici etmen"in a. kalıtım olduğunu söyleyenler, b. çevre (eğitim) olduğunu söyleyenler, c. her ikisi diyenler olarak üç kampta toplanabilmektedir. Kıyamet, oranlar üzerinde kopmaktadır. Bazı kaynaklarda kalıtımın payı ile eğitimin payı eşit (%50 - %50) gösterilmekte; bazılarında kalıtıma %75 gibi büyük bir ağırlık verilmektedir. (25) Üstün zekâlı çocuklar hakkında bir televizyon kanalımızda, yakınlarda (30 Mart 2012'de) yapılan açık oturumda, bir psikoloğumuz, zekâ üzerinde genetik ile çevrenin eskiden 50/50 olduğu kabul edilen paylarının, bugün çevreden yana 30/70 olarak düzeltildiğini söyledi.

Zekânın yanlış kullanılan bir kavram olmaktan öte yanlış kurulan bir kavram olduğu savım açısından kalıtım-eğitim (ya da kalıtım-çevre denen) etmenlerin tartışmasına girmeyi yararlı ve gerekli bulmuyorum. Pay tartışmasının "üstün zekâlı çocuklar" sorunu bağlamında yapılmış olması, yazımın başlığına uygun olması için, zekâ yanı sıra "üstün zekâlı çocuklar" üzerinde de durmam gereğini anımsattı. Üstün zekâlı çocuklar ile hesaplaşabilmem için önce zekâ ile hesaplaşmamı kapatmalıyım.

Zekâ kavramı sorununa bugünlerde hızlanan "üstün zekâlı çocuklar" kampanyası nedeniyle eğilmiş değilim. Bu konu yıllar önce de kafamı kurcalamıştı ve "Zekâyı Yargılamak" başlığını koyduğum bir yazım yayımlanmıştı. En iyisi orada geliştirdiğim düşüncelerimi, bazı düzeltmelerle ve eklemelerle, burada aktarmak.

ZEKÂYI YARGILAMAK: ZEKİYE YÖNELİK BİR ELEŞTİRİ

Zeki olduğunu düşünen, zeki olduğu sanılan kişinin, karşılaştığı, pratik olsun düşünsel olsun sorunlara çözüm düşünme yolunda, bir sürü olasılığı gözden (akıldan) geçirmeye sabrı ve zamanı yoktur. "Vakit nakittir" deyişindekine benzer bir kazanma anlayışıyla davranır. Aynı nedenlerle, durumun yargılanmasını bilimsel biçimler içinde yürütme gereğinden ve sorumluluğundan kendini "kurtarmıştır". Tepkilerinin çıkarlarına zarar vermemesi yolunda özen göstermekle yetinir. Başkalarının, toplumun zararına olup olmayacağına pek bakmaz. Onların yakın sorununu çözücü olması yeterlidir. Kararlarının ve eylemlerinin uzun erimdeki sonuçlarını da şöyle bir düşünmekle yetinir. Onlar üzerlerinde fazla kafa yormaz. Yakın sorununa bulacağı çözümün ilerde kendisinin başına ve başkalarına daha büyük sorunlar açabilmesi olasılığı ile ilgilenmez. Çünkü ilerde çıkabilecek sorunlara, ne kadar büyük olursa olsunlar, ilerde çözümler bulabileceğine güveni vardır. Olmadı, çıkabilecek sorunların bedelini, kendinden daha az akıllı bulacağı kimselerin sırtına yıkabilecektir. (26) Bu nedenlerle aklını, sorunları hızla kavrama, hızla düşünme, hızla karar alma ve kararlarını hızla uygulamaya koyma yolunda kullanma alışkanlığı (zekâ) edinmiştir.

Zekâ testleri düzenleyenler, hatta uygulayanlar da, kendilerinin, test uyguladıkları kimselerden üstün zekâlı olduklarını düşünmek eğilimindedirler. Çok çeşitli anlarda açılım gösterebilecek uçsuz bucaksız gizilgüçlere sahip bir çocuğun geleceğini yarım saatlik bir testin sonuçlarından okuyabileceklerine inanmak-

tadırlar. Aynı biçimde, yetişkinler, yani yetilerini testi düzenleyenlerin ya da sonuçlarını yorumlayanların akıllarından geçiremeyecekleri sayıda yeteneklere dönüştürmüş ya da dönüştürebilecek konumunda bulunabilecek kimseler için, aynı rahatlıkla yargıda bulunabilmektedirler. Bir yetişkinin ilerde hangi işte başarılı olup, hangi işte başarılı olamayacağını, bir saatlik işe giriş testlerinde anlayabileceklerini sanabilmektedirler.

Şimdi, böyle bir zekâ testinden kazayla düşük puan almış biriyle yüksek puan almış birinin psikolojilerine bakalım. Düşük puan verilmiş kişinin en azından kendine olan güveni sarsılmıştır. Yeterli zaman ya da o işte sınanma fırsatı verilseydi, hiç de başarısız olmayacağını gösterme olanağı tanınmadığı için kendisine haksızlık edildiği kanısına varacaktır. Demek ki düzene adalete (o da varsa) güveni de sarsılacaktır.

Zekâ testi sınavında yüksek puan verilmiş kişinin psikolojisi ve davranışları daha da dramatik olabilir: Test sonuçlarını öğrendikten sonra, kendini sorunları en kısa sürede kavrama, onlara en kısa sürede doğru çözümler bulma yeteneğine sahip görecektir. Bu, onun en az düşünsel emek dökerek sonuca ulaşma havasına girmesine neden olacaktır. Çözüme ya da sonuca ulaşma yolunda, en olasıdan daha az olasılara doğru birbirini (ağır) izleyen rasyonel mantık zincirlerini boş verecektir. Bunun yerine "kestirimlere" (tahminlere) "sezgilerine" (geçmişte "raslantıyla" ulaşmış olabileceği yargılarına) hatta (temelli temelsiz) inançlarına, önkabullerine, önyargılarına başvurup, kısa yoldan çözüme ulaşma yolunu tutacaktır.

Olayların gelişmesi ulaştığı sonuçları onaylar yönde olabilir, olmayabilir. Onaylar nitelikteyse, zekâsına güveni daha da artacaktır. Bu güvenle daha hızlı, daha riskli düşüncelere ve eylemlere yönelebilecektir. Kendini çevresindekilerden (ola ki daha ağır ama daha güvenli düşünme ve davranma yolunu izleyenlerden) daha parlak, daha üstün görecektir. Bir alanda öyle olsa bile olsa, her alanda da öyle olduğunu sanacaktır. Bunun sonucunda, onlardan çok daha büyük ödülleri, onlarınkinden çok daha büyük payları hak ettiğini düşünebilecektir ve alabilecektir. Onlardan daha az düşünsel emek dökmüş olsa bile! Giderek, elde ettiği ve edebileceği her şeyi hak ettiğini sanan bireyci, bencil, fırsatçı sahiplenici, "üçkağıtçı" bir kişilik geliştirebilecektir.

Ancak madalyonun bir de öteki yüzü vardır. Olaylar döktüğü yetersiz emek sonunda ulaştığı yargılara uygun gelişmediğinde, sıkıştığı köşede kendisini düş kırıklıklarının, bunalımların beklediğini görecektir. Bir olasılıkla da suçu, sorumluluğu, başkalarının üzerine yıkmaya çalışacaktır. Bu ara kendisiyle birlikte (olumsuz sonuçta hiçbir payları olmayan) başka kimseleri de riske atabilecek, zarara sokabilecektir.

Tutumunun bir başka trajik sonucu, kendisinin başkalarından zeki olduğunu düşünen ve o yönde atak davranan bu kimselerin, daha ağır, daha mantıklı, daha tutarlı düşünen kimselere (onları doğrudan aşağılamadan dolaylı küçük düşürmelere dek varabilen çeşitli yollarla) kendisinin daha zeki olduğunu kabul ettirebilmesidir. O kimselerin kendilerini (haksız yere) aşağı görmelerine yol açabilmesidir. "Zekâ"ya değil "akla" dayanarak düşünüp davranan bir kimsenin yarattığı sonuçlar bunlardan çok daha farklı, çok daha olumludur.



Kafatası ölçümleri ile beynin büyüklük derecesi saptanmaya kalkışıldı. Amaç "iribeyinlilik" [kocakafalılık] ile zekâ arasında bir doğru orantının varlığını gösterebilmekti.

Aslında, "akıl"dan farklı, "zekâ" diye düşünsel bir yeti yoktur. Zekâ olarak nitelenen şey aklın, akıl yürütmenin, denebilir ki "sıçramalı", "fırsatçı" bir işletiliş biçimidir. Zeki denen kimselerin çoklukla yaptıklarının, bir çözüm bulma, bir sonuca (yargıya) varma yolunda, dökülmesi gereken düşünsel "emekten çalmak" olduğu söylenebilir. Buna karşın, olanaklıysa, emek dökmeden ya da dökecekleri en az düşünsel emek karşılığında, gerekli ve yeterli emek dökenlere verilenden büyük paylar koparmanın yollarını arayıp bulabilirler.

Böyle bir düşünüş alışkanlığı edinmiş kimselerin toplumda yönetici, işveren, rantiyer gibi konumları ele geçirmiş bulunmalarına şaşmamalı. Bu onların, yarışmacı, kapitalist, eşitsizlikçi toplumsal yapının çatlaklarından, bilinçli bilinçsiz yararlanmalarının sonucudur. Yoksa "doğuştan zekâ" gibi (olmayan) bir üstün akıl yürütme yetisine sahip olmalarının sonucu değildir.

Bu noktada, kendimizi zekânın bir dereceye dek ya da tümden kalıtsal bir yeti olup olmadığı tartışmasına gelip dayanmış buluruz. Biyolojik, fizyolojik varlığımızın bir parçası olan beynimizi, kuşkusuz, biyolojik evrimin bir ürünü olarak kalıtımla edinmekteyiz. Ancak kalıtım (genler) bir önceki yazımda da belirttiğim gibi, olgular (moleküller) düzeyinde oluşan bir süreçtir. Genler yalnızca fizyolojik özelliklerimizi belirler; kalıtımla onları ediniriz. Genlerce belirlenen beynimiz, bu fizyolojik temelli yetilerimizden biri olan

"simge işleme" işlevini görür. Simge işleme işlevi, hemen hemen boş bir beyinle doğulduktan sonra işlemeye başlar. Gerçekten beynimiz, doğduğumuzda (üç yüzyıl önce Locke'un "İnsan Zihni Üzerine Deneme" (1690) yapıtında belirtildiği gibi), boş bir sayfa (Lat. *tabula rasa*) durumundadır:

"Doğuştan tek bir sözcükle, yani tek bir simgeyle, bu demektir ki tek bir düşünceyle gelmeyiz" diye diye dilimde tüy bitti! Bir duygumuzun, bir düşüncemizin kalıtımla (genlerle) geçirilebilmesi için, onun beynimizdeki belleğimize simgelerle işlenmesi yanı sıra, bir de üreme hücrelerimize geçirilmiş olması gerekir. Bunun için de üreme hücrelerimizde beyin hücrelerimizdekilere benzer organellerin ve yapının varlığının kanıtlanması gerekmektedir. Onlarda böyle bir yapının bulunmadığını söyleyebilmek için biyolog, nörolog olmak gerekmez. Beynimizi doğduktan neden sonra o ya da bu biçimde (sıçramalı, sıçramasız) kullanma yeteneği edinmek ise tümüyle, doğal, toplumsal, kültürel çevrelerimizle etkileşimimize, yani deneyimlerimizce, düşünme alışkanlıklarımıza, eğitimimize bağlıdır.

Zekâ kavramı kullanılarak anlatılmak istenen niteliklerimizi ise (sözel, düşünsel yeteneklerimiz şöyle dursun, pratikle ilgili olanlarını bile) doğduktan sonra ediniriz. Genlerle belirlenen "yetiler" (27) doğduktan sonra öğrenme yoluyla "yetenek" denen niteliklere dönüştürülüp geliştirilir. Bu demektir ki, (konuşma, düşünme, o ya da bu yolda düşünme alışkanlığıyla ilgili olanlar içinde) yeteneklerimizi de doğuştan getirmeyip, sonradan ediniriz. Gerçekten, hangi alan için söylenmiş olursa olsun, "doğuştan yetenekli" yargısı, yaygın sanının tersine, nesnel gerçekliği yansıtmayan, bir saptamadır. "Sıçramalı bir akıl yürütme" alışkanlığı olarak "zekâ" sanılan sözel ve düşünsel yetenekler de, tümüyle sonradan edinilen özelliklerdir.

Zekâ testlerine gelince, "pratik zekâ" denen alanla (örneğin el becerileri ile) ilgili az sayıda zekâ testi dışında bütün testlerde, soruların çoğu, edinilmiş bilgilerle ilgilidir. Pratik zekâ testlerinde bile, sonucu, pratik alanında edinilmiş (simgelere, bilgilere dökülmüş), deneyimler (bilgi birikimi) belirler. Sorulara yanıtlar, sorunlara çözümler, bellekten çağrılan düşüncelerden alınan destekle bulunur. Düşünceden soyutlanmış beceriler, (örneğin parmakları büyük bir hızla oynatma yeteneği) tek başına "zekânın" bir görünümü sayılmaz. Düşünme biçimi ve hızı, elektroensefalogram (EEG yoluyla beyinin bir bölgesinde elektriksel hareketlenmeden, kan akışının hızlanmış olmasından, o bölgede metabolik aktivitelerin artışının saptanması gibi dolaylı yollardan öte) dolaysız yollardan anlaşılıp ölçülememektedir. Çağrıştırılan bilgiler kanalıyla dolaylı olarak saptanmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla, "zekâyı" ölçtüğü sanılan testler aslında edinilmiş bilgileri ölçmektedir. Bütün bu açıklamaların ışığı altında psikolog Peter Schönemann'ın "zekâ testleri mitosu" (28) saptamasına katılmamak elde değil. Sıra geldi "zekâ testleri (olmayan) zekâyı ölçmeye yaramıyorsa, neye yarıyor ki yüzyıldır sürdürülüyor?" sorusunun yanıtına.

ZEKÂ TESTLERİNE YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER

Zekâ testlerinin çıkışı, kullanım alanları, işlevleri ile ilgili gelişmeleri özetlerken yer yer eleştirilerimi eklemiştim. Ama onlara yazar, bilimci çevrelerinden kimselerce yöneltilen eleştiriler üzerinde (gene eleştirel bir tutumla) pek duramamıştım. Böyle bir işe girişmem zaten uzun olan yazımı daha da şişirecekti. Tümden görmezden gelmek ise yazımda büyük bir boşluk oluşturacaktı. Çözümü, okuru söz konusu eleştirilerden bazılarını (onları sistematik bir düzene bile koyamadan sayarak) haberli etmede buldum:



- Listeye IQ testlerinde ve yorumlarında en büyük yanılgının biyolojik evrim ile kültürel evrimin kazanımlarının karıştırılması olduğu eleştirimle başlayayım.

- Toplumbilimci Brigitte Berger, IQ testlerinin, gerçekte zekâyı değil, yüksek soyutlama yetileri geliştirilmiş çağdaş bilinçliliği ölçtüklerini, çeşitli Asyalı-Batılı kültür gruplarının test sonuçlarını karşılaştırarak göstermiştir. (29)

- Zekâ gibi bireye özgü özelliklerin toplulukları nitelemede kullanılamayacağı, zekânın kalıtımla geçirilebilir bir nitelik olmadığı savıyla ileri sürülmüştür.

- Zekâ testleri belli zekâ alanlarını ölçmede kullanılabilirse de, en geniş anlamıyla zekânın ortaya çıkarılıp ölçülmesinde hiçbir işe yaramaz.

- Zekâ testlerinde yaratıcılık, duygusal zekâ, düşgücü gibi zekânın birçok alanı [bunlara kişilerin benimsedikleri "değerler" de eklenebilir] hesaba katılamamaktadır.

- Evrimci paleontolog Stephen Jay Gould'un, zekâ testleriyle insanın yanlış ölçülüp, test yorumlarının ister istemez, ırklar, sınıflar, cinsiyetler arası hiyerarşisinin bulunduğu sonucuna götürdüğü eleştirisini daha önce vermiştim. (30)

- Psikolog Peter Schönemann, genel zekâ testi puanlarının sakat bir anlayışın ürünü olup, IQ'nun geçirilebilirliği gibi gerçekliğe uymayan varsayıma dayandığını belirtmektedir. (31)

- Bir tarihte yapılan zekâ testlerinin, deneğin gelecekteki olası eğitim (okul) ve iş başarılarının derecelerini ölçemeyeceği için, nesnelliğe değil kayırıcılığa açık olduğu.

- IQ testlerinin örneğin Güney Afrika gibi ülkelerde kullanılmasının "kültürel adaletsizlik" denebilecek sonuçlar yaratması.

- Yarışmacı bir nitelik taşıyan zekâ testleri ile özgeci, otistik çocukların düşünme yeteneklerinin, gelişme potansiyellerinin anlaşılamayacağı eleştirisi.

- Zekâ testlerinde, zekânın durağan bir karakteristik özellikmiş gibi alınıp, zaman içinde gösterebileceği esneklik görülememektedir.

- Zekâ'nın kültür, eğitim etmenlerinden arındırılmış kalıtsal ölçümü çalışmalarında şimdiye dek kesin başarıya ulaşılamamıştır. (32)

- Zekâ testlerinin yapıldıkları amaç dışı kullanımlarının birçok özür yaratıp, alt kültür gruplarına haksızlıklar yapılmasına yol açabilecekleri eleştirisi.

ÜSTÜN ZEKÂLI ÇOCUKLAR KAMPANYASI

Eskiden de zekâ kavramının doğruluğundan, onun dolayımıyla "üstün zekâlı çocuk" mitosundan kuşkuluydum. Bu konularda yazmaya karar ve Dergi'ye söz verdikten sonra, ilgimi yoğunlaştırdığımda, üstün zekâlı çocukları günışığına çıkarma kampanyasının almış başını uçup gitmiş olduğunu gördüm. Üstün zekâlı çocukları saptamak için ana babalar medya ile uyarılmış, zekâ testi merkezleri kurulmuş, özel okullar açılmış, eğitimleri başlatılmıştı. Meclis'te bir araştırma komisyonunda üstün zekâlı çocuklar hakkında, nasıl ortaya çıkarılıp, nasıl eğitilip, onlardan "vatan millet adına" nasıl yararlanılacağını gösterecek rapor hazırlanmış. Yakında kamuoyu ve Meclis ile (ne demekse o) "paylaşılacak" imiş. Televizyonlarda ("görev gereği" birini, doğrusunu isterseniz yarısına kadar izleyebildiğim) programlar yapılmaktaymış. Burnumun dibinde (Kadıköy-Selamiçeşme'de) bir Üstün Zekâlı Çocuklar Enstitüsü varmış. Üstün Zekâlı Çocuklar Derneği kurulalı 15 ay olmuş da haberim olmamış. Ayıldığımda, gazetelerde, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, AB'nin 358 bin Avro desteğiyle, Avrupa Birliği Leonardo da Vinci Programı kapsamında "Duygusal Zekâ ve Sosyal Duyarlılık" projesinin (10 Aralık 2012'de) başlatıldığı haberi gözümden kaçmadı. Ama Erhan Kushan'ın, sağ olsun, sağladığı listede adında "üstün zekâlı", "üstün yetenekli" nitelemesi bulunan, ülkenin çok çeşitli yörelerinde etkinlik gösteren 32 dernek gözümden kaçmış.



Üstün zekâlılar üzerine bir açıkoturum

İzlediğim televizyon programında dinlediğim Dernek (Tüzder) Başkanı'na göre "Yaradan hiçbir şeyi boş yaratmamış. Herkeste belli bir yetenek varmış, ama üstün zekâlı çocuklar devlet için vatan için milli kaynakmış. Osmanlı da, devşirme sistemiyle, Enderun ile aynı şeyi yapıp Sinan'ları yetiştirmiş. Başkan, işi ülkemizde 68 bin üstün zekâlı çocuğun varlığının saptandığını söyletip, onların ana babalarına akıl öğreterek, devletten çocukları için, engelliler gibi özel eğitim bekleme haklarının Anayasa'nın bir maddesinde tanındığını söylemeye dek götürdü.

Böyle çocukların işletilmesi gereken milli kaynak oldukları yolunda Başkan'ı onaylayan Marmara Üniversitesi'nden bir yardımcı doçent Dr., üstün zekâlı çocukların "yerin altında bir maden, bir altın madeni" [gibi] olduklarını söyledi. Büyük bir olasılıkla, daha sonra kendisine katılan bazı konuşmacılarla birlikte, bu madenin nasıl işletilebileceğini tartışmışlardır. Bir üstün zekâlı çocuklar koleji müdürü ("müdiresi" mi demeliydim) öğrencilerinin 6-13 yaş arasında olduklarını, yılda ancak 24 öğrenciyi kabul edebildiklerini, Fransızca, Latince, İngilizce olarak [biri ölü din] üç yabancı dili birden kolaylıkla öğretebildiklerini anlattı. Öğrendiklerim arasında "Dünya Dahiler ve Üstün Zekâlı Çocuklar Günü"nün kutlandığı, Dernek'in gelecek yıl için bu günü kutlama etkinliklerini Türkiye'de düzenleme hakkını (satın?) aldığı bile var. Ayrıca spikerin terminolojiyi "küçük dahiler" olarak geliştirmesine tanık oldum.

Bütün bunları eleştirmeye kalkmayacağım ("eleştirdin bile" diye düşündüğünüzü üstün zekâm sayesinde biliyorum!) Belleğimde, zekâ ile delilik arasında ince bir çizginin bulunduğu, bu duruma yol açan genin (?) Macaristan'daki bir Enstitü'deki araştırmalarda saptan-

dığı [?] ona sahip olanlar arasında "matematik dehası" Nash'in bulunduğunun (o genin zekâsının mı şizofrenliğinin mi sorumlusu olduğunu belirtmeden) anlatıldığı bilgisi de kaldı. Haklarını yemiş olmamak için, bunlar yanı sıra, anlatılanlar arasında, bana doğru gelenler, örneğin eskiden 50/50 olan genetik/çevresel etkiler oranının bugün çevreden yana olarak 30/70'e çıkarıldığı bilgisinin de bulunduğunu belirtmeliyim.

Kampanya örgütleyicilerine açık soru kâğıdı

Üstün zekâlı, üstün düşünsel yetenekli çocuklar ve onların arasından yetiştirileceği umulan dehalar hakkında sonu gelmez tartışmalara girmeyeceğim. Kampanyaya katılanlara, tanık olanlara sorunun ne denli dikenli bir çıkmaz sokağa götürüldüğünü gösterebilecek aşağıdaki sorularımı sormakla yetineceğim:

- Zekânın genlerle ilgili olduğu anlaşılırsa üstün zekâyı denetleyen gen ya da genler aranıp bulunabilecek mi?

- Laboratuvarlarda biyoteknoloji yoluyla üstün zekâlı çocuklar yaratma ya da üstün zekâlı çocukları klonlama yoluna gidilecek mi?

- Zekâ ister genlerden ister çevreden ediniliyor olsun, toplumda bu yeteneği taşıdığı varsayılan çocuklar, hiçbirinin hakkı yenmeksizin nasıl taranıp ortaya çıkarılabilecek?

- Üstün zekâya yol açan genler ola ki saptanırsa, bu genlerin asıl sahibi ana babaya ne gibi bir ödeme yapılacak?

- Geleceğin "dahileri"nin hangi sosyo ekonomik kültürel kapital çevrelerinden çıkması beklenmektedir?

- "Üstün zekâ maden kaynaklarımızın" zaman yitirilmeden işletilebilmesi için çocukların eğitimlerini başlatma yaşı kaça indirilebilecek?

- Eğitimlerini, eğitim giderlerini, aileleri mi, devlet kurumları mı üstlenecek, yoksa bu gereksinim özel (paralı) eğitim pazarında mı karşılanabilecek?

- Onları eğitecek (öğrencilerince alay edilen duruma düşmemeleri için zekâları hiç değilse öğrencilerininkine yakın olması gereken) öğretmenler nasıl seçilip nasıl yetiştirilip bu göreve nasıl atanacaklar?

- Farklı yaşamlarda ve, zekâları üstün olmakla birlikte, farklı derecelerde olabilecek öğrenciler (bir öğrenciye bir öğretmen olarak) bire bir mi, topluca mı, ikisi karışımı yöntemlerle mi eğitilecek?

- Eğitimleri yanı sıra, onların zekâlarını daha da yükseltmek için müzik dinletilecek, creatine hapı gibi haplar yutturulacak mı? (33)

- Üstün zekâlarını dizginlemeden serbest bırakmaları desteklenirken, disiplinsizliğe, uyumsuzluğa, başkaldırıya hatta "ince çizgiyi aşıp" megolamaniye, monomaniye kaymamalarını, gizil şizofrenik eğilimlerinin açığa çıkmamasını sağlamak için ne gibi önlemlere ne gibi yöntemlere başvurulacak?

- Verilen eğitime karşın umulan başarıyı gösteremeyenlerin düşebilecekleri düş kırıklıkları, bunalımlar, olası saldırganlıklar, cana kıymalar karşısında neler yapılabilecek?

- Özel eğitimden başarıyla geçenler hangi işlere yönelecek, hangi işlere yöneltilecek?

- Eğitimlerini, onları daha üst düzeylere yükseltecek yurtdışı kurumlarda sürdürmek, dünyaca ünlü kurumlarda çalışmak eğitimleri desteklenecek mi, kösteklenecek mi?

- Kendilerine yapılan kamusal harcamaların karşılığı, (zorunlu hizmet, tazminat vb. olarak) nasıl istenecek?

- Üstün zekâlı çocukların devlet kurumlarında eğitilip devlet kurumlarında işe yerleştirilmeleri durumunda, kendilerine bağlanacak maaşların düzeyi, cumhurbaşkanı, başbakan maaşlarına oranla en az ne kadar olacak?

- Kendileri, parti entrikalarına, seçim propagandası çirkinliklerine bulaştırmadan bakan, başbakan düzeyinde başımıza geçirmenin yolları yöntemleri de aranacak mı?

- vb...



DİPNOTLAR

1) Noam Chomsky, Mare Hauser ve Tecumseh Fitch, "Language: What is it, Who has it and How did it Evolve", *Science,* 298 (2002).

2) Stephen Jay Gould, *The Mismeasure of Man,* (1966), bkz. *Wikipedia,* the free encyclopedia, "intelligent quotient", en.wikipedia.org/wiki/intelligence_quotient, (11 December 2012).

3) Bkz. Sevan Nişanyan, *Sözlerin Soyağacı, Çağdaş Türkçenin Etimolojik Sözlüğü*, İstanbul, 2009, Everest Yayınları, s.625.

4) Rusça'da "*intelegentsiya*" kavramı "kendilerini ülkenin, geleceğinden sorumlu gören eğitimli insanlar grubu" için kullanılmıştır. Bunun yanı sıra kavrama Aydınlanma çağında siyasal ve ahlaksal anlamların da yüklenişi için bkz. Andrzej Walicki, *Rus Düşünce Tarihi,* Çev. Alâeddin Şenel, İstanbul, 2009, İletişim Yayınları, s.16.

5) *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language* (1989 baskısı) "intelligence" girdisinde 6. anlamı "bir düşman ya da düşman olabilecek [ülke] hakkında [toplanmış] bilgiler" olarak verilmektedir.

6) Bkz. Alâeddin Şenel, *Siyasal Düşünceler Tarihi,* Ankara, 2008, Bilim ve Sanat Yayınları, s.262.

7) Örneğin, *Kur'an-ı Kerim* (Diyanet Vakfı çevirisi 2001) Bakara 216: "... Allah bilir siz bilmezsiniz" bağımsız cümlesi.

8) İhsan Dağ, "Zekâyı Ölçmek", TÜBİTAK *Bilim ve Teknik* dergisi, sayı 333 (Ağustos 1995), s.52.

9) Darwin'in, *Türlerin Kökeni* başyapıtında, zekânın bir dereceye dek (kısmen) de olsa kalıtımsal olduğu görüşünü işlediği bilgisi için bkz. Kuyaş Örs, "Eski İçeriğe Yeni Görünüm: Zekâ, Kalıtım, Toplum", TÜBİTAK *Bilim ve Teknik* dergisi, sayı 333, s.51'de *Newsweek,* 24 Ekim 1994'ten aktarma.

10) Dağ, "Zekâyı Ölçmek", s.52.

11) Bkz. Alâeddin Şenel, *Irk ve Irkçılık Düşüncesi*, Ankara, 1993, Bilim ve Sanat Yayınları, s.64 ve 78.

12) Bkz. Thomas F. Gossett, *Race: The History of a Idea in America,* Dallas, 1975, Southern Medhodist University Press, s.74-75'den Şenel, *Irk ve Irkçılık Düşüncesi*, s.70.

13) *Newsweek*, 24 Ekim 1994'ten TÜBİTAK, *Bilim ve Teknik*, sayı 333, s.51.

14) Örs, "Zeka, Kalıtım, Toplum", s.50; *Wikipedia,* "Intelligence Quotient"; Örs, kısırlaştırma kurbanlarının

çoğunun Afrika kökenli Siyah ABD yurttaşı olduğunu eklemektedir. *Wikipedia*'da, ABD Yüksek Mahkemesi'nin kısırlık uygulamalarının anayasaya aykırı olduğu gerekçesiyle yapılan başvuruyu reddettiği de bildirilmektedir. Burada, "bilimsel nesnellik" adına Yüce Mahkeme'nin, "Griggs v. Duke Power Co." davasında, "işe almada ırklar arası eşitsizlikleri artıracağı" gerekçesiyle bu tür testlerin (iş performansını ölçme dışında) işe alışta kullanılmasını (1971'de) yasakladığını da belirtmeliyiz.

15) *Wikipedia*, "Intelligence Quotient".

16) Çevremizde çok sık kullanıldığına tanık olduğumuz "geri zekâlı" sözüne bakılırsa, nüfusun en büyük bölümünü bu kesim oluşturuyor sanısına varılabilir. Ama bu sözün bir küfür olduğu açık. Öyleyse, "hem bir gerçeklik yargısı sanılarak kullanılan zekâ ile, hem küfür olarak zekâ sözcüğüyle, nesnel gerçeklikten çok "öznel gerçeklik" dile getirilmektedir" denilebilir.

17) Bu yapıt hakkında Türkçede bir değerlendirme yazısı Kuyaş Örs tarafından yazılıp TÜBİTAK *Bilim ve Teknik*, sayı 333 (Ağustos 1995) s.50-55'te yayımlanmış bulunmaktadır. Bu yapıtta izlenen yöntem ve ulaşılan sonuçlar kadar, yapıt hakkında özetlediğim bilgilerin ve eleştirinin (dipnotlarında belirtmeye çalıştığım) büyük bölümünde Örs'ün yazısından yararlandım. "Çan Eğrisi" de onların buluşu olmayıp, daha önce Daivd Wechler tarafından (1939'da) çocuklara uygulanan zekâ testlerinin değerlendirilmesi için önerilmişti.

18) Örs, "Zekâ, Kalıtım, Toplum", s.51.

19) Örs, "Zekâ, Kalıtım, Toplum", s.51'de, ilgimizi, bu saptamanın ve değerlendirmenin yeni olmayıp, daha önce, 1970'li yılların başında Amerikalı psikolog Arthur Jensen tarafından ileri sürüldüğü gerçeğine çekiyor, demek ki çeyrek yüzyılda ve dokuzyüze yakın sayfada fazla bir yol alınmamış.

20) Örs, "Zekâ, Kalıtım, Toplum".

21) İnternet'ten bkz. ODTÜ GV Özel Lisesi, Sosyal Bilimler Zümresi, 2011-2012 Eğitim-Öğretim Yılı, Çalışma Yaprağı: 14.

22) Benzeri bir anlayışla Platon da "ideal devlet" tasarımında, 2400 yıl kadar önce, öğretmeni (hocası) Sokrates'e, insanların yaratılıştan birbirlerine benzemeyip farklı işlere yatkın olduklarını, bir insanın kendini yalnızca bir işe verirse daha başarılı olacağını söyletmişti. (bkz. Devlet, 370b).

23) IQ testleri furyasında kadınlarla erkekler arasında, kadınların sözel, erkeklerin sayısal zekâda ileri (yetenekte) bulundukları gibi sonuçlara ulaşanlar oldu. Ama genellikle, Amerikan Psikoloji Derneği'nin "Intelligence: Knowns and Unknowns" raporunda (bkz. *American Pychologist,* 51 (2) 77) olduğu gibi, önemli farklılıkların görülmediği belirtilir. Görülen yerlerde farkın çevresel koşullarla açıklanabildiği, araştırmacıların farklılık bulunup bulunmadığı konusunda yargı vermede zorlandığı anlaşılmaktadır (bkz. *Wikipedia,* "Intelligence Quotient"); IQ ile suçluluk arası bağlantı aranan çalışmalar için bu kaynakta sözü edilen *The 2009 Handbook of Crime Corrolates* kitabına bakılabilir. Buradaki verilerle ülkemizdeki "cinsel suçlar" karşılaştırılsa kim bilir ne ilginç sonuçlara ulaşılır!

24) IQ ile düz ve nitelikli işçiler arası bağlantı, bir araştırmada (serbest meslek gruplarının IQ ortalamasının 112, iş yöneticelerininkinin ve kanun yöneticelerininkinin 104 bulunmasına karşılık) nitelikli işçilerin IQ ortalamasının 92, düz işçilerin 60 olup, ev işlerinde çalışabilecek emekçilerinkinin de 60'da kaldığı belirtilmektedir. (bkz. *Wikipedia*, "Intelligence Quotient".)

25) Bu oran ODTÜ GV Özel Lisesi Çalışma Yaprağı: 14'te oranlar kalıtımdan yana %75'e %21 olarak veriliyor; şansa da 4 puan verilmiş.

26) Krş. Alâeddin Şenel, "Zekâyı Yargılamak", TÜBİTAK *Bilim ve Teknik*, Ağustos 1995 sayısı, s.54.

27) Örneğin insanların (yanılmıyorsam) saniyede 16 ile 40 bin arası titreşimleri duyma yetisi.

28) Peter H. Schönemann (1997) "On Models of and muddles of heritability" ["zekâ hakkında modeller ve kavram karışıklıkları" olarak çevrilebilecek yazısında] bu nitelemede bulunup zekânın kalıtılabilirliği hakkındaki kestirimlerde (tahminlerde) verilen yüksek yüzdelerin zekâ hakkında yanlış varsayımlara dayandırıldığını belirtmektedir (bkz. *Wikipedia,* "Intelligence Quotient). Aynı yerde öteki önemli eleştirilere, "Critisizm" başlığı altında, kaynakları da belirtilerek sayfalar ayrılmıştır.

29) Bkz. Örs, "Zekâ, Kalıtım, Toplum", s.53; Zekâ testlerine yönelik belli başlı eleştiriler *Wikipedia,* "Intelligence Quotient" içinde "Criticism and Reviews" başlığı altında ve kaynakları gösterilerek verilmiştir.

30) Bkz. dipnot 2 ve metindeki ilgili açıklamalar.

31) Bkz. dipnot 28'deki açıklama.

32) Bu eleştirinin aktarıldığı kaynakta (bkz. Dağ, "Zekâyı Ölçmek", s.53'te) son yıllarda nörofizik, nörokimyasal, nöromoleküler araştırma ve ölçümlerin bu konuda umutlar yarattığı eklenmiştir.

33) Örneğin IQ artırma amaçlı programların uzun erimli sonuçları bilinememekle birlikte, kısa erimli sonuçlarından birinin vejetaryan çocuklara günde 5 gr üzerinden 6 haftalık bir creatine diyetiyle akışkan zekâlarında önemli bir artış görüldüğü belirtilmektedir; öte yandan müzik dinletilenlerin zekâlarında belli bir artışın olduğu saptanırken [beklentilere ters bir sonuçla] drama çalışmaları yaptırılanlarda böyle bir gelişmenin görülmediği saptanmış (bkz. *Wikipedia*, "Intelligence Quotient.")



Tür kavramına ilişkin farklı yaklaşımlar

Tür nedir, nasıl oluşur?

Türün ne olduğuna ve nasıl oluştuğuna ilişkin ileri sürülen düşünceler ve iddialar, bugün şunu göstermiştir ki, tüm tür tanımları doğada var olanı açıklamaya yönelik birbirinin alternatifi hipotezlerdir. Her biri canlılığın belirli özelliklerini ön plana çıkararak, var olanı açıklamaya çalışan çabalardır. Belki de olması gereken tek bir tür konseptinden ziyade, her canlı grubuna özgü belirli kriterlerde evrensel sabitliği yakalamış bir tür kavramıdır.



Sarp Kaya
Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü
Zooloji Anabilim Dalı doktora öğrencisi

Evrimsel biyoloji alanında tür konsepti üzerine yürütülen tartışmalar ve oluşan bilgi birikimi, hiç şüphesiz bu alandaki tüm bilim dallarının hem teorik altyapılarının oluşmasına hem de araştırma yöntemlerinin geliştirilmesine hatırı sayılır katkı sağlamıştır. Nitekim biyolojinin omurgasını oluşturan taksonomi, sistematik ve filogeninin felsefi kimliğinin oluşmasında yine evrim teorisinin biyolojiye kattığı derinlik doğrultusunda tür kavramı üzerine yürütülen tartışmaların belirleyici bir etkisi olmuştur. Özellikle bu tartışma süreçlerinin filogeni ve sistematik üzerinde yapmış olduğu en büyük açılım, onların nümerikleştirilmesi ve bu yolla da bilimsel çevrelerce saygınlıklarını kazanması yönünde olmuştur. Tür konseptinin felsefi çekiciliği ve doğada var olana uygulanabilecek güvenilir evrensel bir kavram yaratma çabası aynı zamanda sistematik, taksonomi ve tür/türleşme alanındaki çalışmalara olağanüstü canlılık katmıştır. Ancak bir organizmanın diğerinin tıpatıp aynısı olmadığı doğada, türün sınırlarının yetkin bir şekilde çizilmesinin ve canlılığın tümünü kapsayan bir tür konseptinin ortaya konmasının sanılanın aksine hiç de kolay olmadığı yine bu çalışmalar sonucunda anlaşılmıştır. Nitekim bu zorlukların biyolojiye yansıması Darwin ve sonrası dönemde ortaya konulan birçok tür konseptiyle kendini göstermiştir.

Günümüze değin türün ne olduğu konusunda yapılan tartışmalarda karşılaşılan temel zorluklardan biri de, doğada var olanın açıklanmasında olgunun kavramsal erimeye kurban edilmeden olabildiğince doğal bir şekilde ortaya konulabilmesidir. Hiç şüphesiz ki doğada var olanı algılayıp onu açıklayabilmemiz bilimsel bir sürecin işleyişiyle mümkündür. Bu süreç sonunda doğada var olan fenomen mantıksal çıkarımlarla determinist zincirin halkaları şeklinde (sebep sonuç ilişkileri ile) belirli bir sistemli bilgi birikimi haline dönüştüğünde, bu bilgi birikimi olguları ve süreçleri açıklayabilme yeterliliğinde olan kavramları getirir. Mantık çerçevesinde, sürecin işleyişi açısından şüphe yaratan durum, kavramların doğada var olanı ortaya koyabilmedeki yeterlilikleridir. Bu problemi biraz irdeleyecek olursak öncelikle yanıtlarını aramamız gereken sorular şunlardır: Acaba olguların semboller ve onların kompleks ussal çıkarımları olan kavramlarla açıklanması, gerçekliği ne kadar yansıtabilir? Herkesin kavramlardan ve önermelerden anladıkları aynı mıdır? Bu kavramlarla anlatılmak istenen şeyler var olanı ne kadar ifade edebiliyordur? Aslına bakılırsa, tüm bunlar gerçekliği yansıtmada karşılaştığımız kavramsal ve terminolojik zaaflardır. Konumuz açısından durumu ele aldığımızda doğada var olduğu düşünülen "tür" üzerine yürütülen tartışmaların çoğu, bugün hâlâ kavramların 'tür nedir'i açıklamadaki yeterliliği üzerine sürdürülmektedir. Bu tartışmaların temel amacı, doğada var olan tüm organizmalara pratikte rutin olarak uygulanabilecek gerçek bir tür konseptini ortaya koyabilmektir. Bu nedenle bazı araştırmacılar türün ne olduğu gibi zorlayıcı ve bir o kadar da kapsamlı bir konuda tek bir tanımdan ziyade birçok kavramın karmasından oluşan bir tür konseptinin oluşturulması gerekliliğinden söz ederler (Templeton, 1998).

Türü açıklamadaki kavramsal zorlukların yanında bugün için felsefi zeminde devam eden bir diğer

tartışma konusu ise türün ontolojik sorgusudur. Bu açıdan sorulabilecek belki de en temel soru, "belirli bir zaman süreci içerisinde organizmalar arasındaki ilişkilerden doğan ve bu yolla da onları gruplandırıp bir araya getirerek diğerlerinden belirgin bir şekilde ayıran birleştirici bir unsurun gerçekten var olup olmadığıdır". Yani "canlıların doğada bir araya gelerek oluşturdukları tür diye bir gerçeklik aslında var mıdır?" Tam da bu noktada gerçekliğin ne olduğunu ele alarak oradan da canlılığın ve türün varlığını sorgulamak oldukça faydalı olacaktır.

Gerçeklik, var olanın insan düşüncesinden bağımsız olarak varlığını sürdürebilmesi olgusudur. Gerçek olan varlıklar zaman ve mekândan bağımsız değil, ona bağlı olarak vardırlar. Varlığı bu iki form, zamansal ve mekânsal boyutlar var eder ve tüketir. Öyleyse canlılığın ve türün bu noktadaki yeri nedir? Canlılık, evrenin belirli bir noktasındaki maddenin/atomların belli bir zaman sürecinde evrimleşmesiyle oluşmuş üst düzeyde organizasyona sahip karmaşık bir sistemdir. Tür ise, maddeden ve canlılıktan bağımsız olmaksızın bizzat onlar arasındaki temel ilişki yasalarından meydana gelen üst düzeyde karmaşık bir canlı/madde birlikteliğidir. Tür düzeyindeki organizasyonu, belirli özelliklerdeki atomları bir arada tutan yasaların oluşturduğu hiyerarşik bir organizasyon gibi benzer özelliklere sahip canlıları bir arada tutan ilişki yasalarının bir ürünü olarak düşünebiliriz. Bu şekilde canlılığın yüksek seviyede birlikteliğinden meydana gelen ilişki düzeyinin gerçeklik olgusundan bağımsız olarak ele alınıp düşünülmesi, türün ontolojisi açısından da oldukça yanıltıcı olacaktır. Tüm bunların ışığında, doğada organizmaların ve onların organizasyon düzeylerinin düşünce olgusundan bağımsız olarak var olduğu şüpheye yer bırakmaksızın bir postulat/aksiyom olarak kabul edildiğinde, bu kez soruna çözüm bulma yolunda karşımıza çıkan temel zorluk, varlıkları kategorilendirebilmek için gerekli bilgileri bize sağlayacak doğru soruları sorabilmemizdeki kesinlik olacaktır. Bu sorulara verilecek tatmin edici bilimsel yanıtlar, bizlere tür olgusunu anlamada gerekli kavramları sağlayacaktır. Aksi taktirde tür, mistik bir varlık, anlaşılamaz bir fenomen olarak algılanacak ve insan zihninin bir ürünü, sırf canlı çeşitliliğini kategorilendirip anlaşılır kılınmak için ortaya atılmış yardımcı bir kavram olarak görülecektir.



Aristoteles ayrıntılı biyolojik araştırmalarında 500'den fazla türü ele almıştır.

Tür konseptinin felsefi altyapısını oluşturan tartışmalara bilimin varlık felsefesine bakışından yaklaşmamız tam da bu noktada bizim açımızdan daha yararlı olacaktır. Bilim, doğal ve sosyal dünyadaki neden-sonuç ilişkisini materyalist temelde, maddeyi bir postulat şeklinde ele alarak açıklamaya çalışır. Bu nedenle de felsefe gibi varlık problemi üzerinde durmaz. Bilim "Varlık var mıdır, yok mudur?" gibi sorular ile ilgilenmez. Bilimin ön kabullerinden ilki "varlık vardır" önermesidir. Dolayısıyla varlığın var olup olmadığını tartışmaz, varlığın var olup olmadığı da bilim için bir problem değildir. Bilim, varlığın sadece "açıklanabilir" ve "anlaşılabilir" yönünü konu alır. Demek ki bilim, varlığın akıl ve deney yoluyla açıklanabilecek olan sadece olgusal yönünü inceler. Öyleyse bilimsel açıdan türün ele alınış şekli, asıl olarak organizmalar arasında var olan nedensel oluşum birlikleri arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek aynı zamanda da tüm biyolojik sistemlere uygulanabilecek sonuçsal ve kabul gören genellemeler ortaya koyabilmektir (Fitzhugh, 2005; Lee & Wolsan, 2002). Yani tür, doğada var olan gerçek bir olgudur. Bu nedenle onun orijini, süreç içerisinde var oluşu ve yok oluşu açıklanmayı gerektirir (Rapini, 2004; Hey, 2006).

Hiç şüphesiz ki herkes tarafından kabul gören ve doğadaki tüm canlıları kapsayabilecek bir tür konseptinin ortaya konması, özellikle sistematik alanında tür üzerinde süregelen doğallık (naturalness) - yapaylık (artificialness) tartışmalarının aşılması açısından da önemlidir. Sistematik ve taksonominin amacı, doğada var olan canlılığı ve organik çeşitliliği belirli kural ve yöntemlere dayanarak hem tarihsel/evrimsel bağlarıyla hem de birbirleriyle olan ilişkileri kapsamında inceleyip bilimsel bir şekilde ortaya koymaktır. Bunun için geliştirdiği yöntemlerin öncelikli amacı, organizma gruplarının doğada var olduğu düşünülen sınırlarını belirlemeye yöneliktir. Gerek filogeni gerekse sistematik ve taksonomi, temelde elde ettiği bilgiler doğrultusunda organizmalar arasındaki ilişkileri saptayarak, biyolojik birimler arasındaki en iyi tür hipotezini ortaya koymayı ve bunu sınıflandırmaya yansıtarak en ideal sınıflandırmayı yapmayı amaçlar.

Organik çeşitliliğin olağanüstü doğasını ve bunlar arasındaki ilişkiler düzeyini anlamaya yönelik çalışmalar insanlık tarihi boyunca yoğun bir ilgi görmüştür. Bugünkü sistematik ve taksonomi, bu düşünsel sürecin ve bunların uygulamalarının ortaya çıkardığı bilimsel bir yan üründür.

Canlıların sınıflandırılmasına yönelik bilinen en eski yazılı kaynaklar günümüzden 4000 yıl öncesine uzanır. Bu dönemde Sümerliler Fırat nehrindeki balık türlerini saptamaya çalışmış ve 200 civarında balık çeşidini ortaya koymuşlardır (Çığ, 1996). Fakat sistemli ilk çalışmalardan söz etmemiz gerekirse, bu alanda Aristoteles'in çalışmaları kendinden sonraki 2000 yılık süreci etkileyecek düzeyde olmuştur. Aristoteles ayrıntılı biyolojik araştırmalarında 500'den fazla türü ele almıştır. Yaşam biçimlerinin sınıflandırılması gibi dev bir işe girişen Aristoteles, aslında genel olarak bilginin sınıflandırılması gerektiğini de kavrayan ilk kişi olmuştur (Osborn, 1972). Aristoteles tür kavramını, geride bıraktığı notlarında, karşıtlık,

aynılık ve farklılık adlı kısımlarda: "i) aynı cinsten olmakla birlikte birbirine tabi olmayan varlıklar, ii) aynı zamanda aynı özneye ait olmaları mümkün olmayan, cins bakımından birbirinden farklı nitelikleri olanlar" şeklinde tür bakımından başkalık olarak dile getirmiştir (Aristoteles, Metafizik, çev: Arslan A. 1996).

Aristoteles'in canlılığa ve onun hiyerarşik yapısına bakış açısı tamamen metafizik ve statik temelliydi. Aristoteles'ten sonraki süreçte canlıların sınıflandırılmasında en büyük adımları "varlıklar, yalnızca bir nesnel yöntem çerçevesinde düzenlendiklerinde, bilim anlayışıyla karşılaşılır" diyerek sürece tam anlamıyla olmasa da büyük oradan sekülerlik katan İsveçli doğa araştırmacısı ve botanikçisi Carl von Linnaeus atmıştır (Duralı, 1983). Linnaeus bugün halen geçerli olan ikili isimlendirmeyi de 1753'de ortaya koyarak canlıların gelişigüzel bir biçimde değil cins ve türler şeklinde sınıflandırılmasının gerekliliğine dikkati çekmiştir.

Linnaeus'un kurmuş olduğu bu canlılar zincirinin temelini tür oluşturmakla birlikte Aristoteles'in statik canlılık modeline benzer bir biçimde, tür ve varyeteler durağan bir bütünlüğün değişmez parçasıdırlar.

Linnaeus türü, doğada bulduğu tek bir örnek üzerinden tanımlamış ve bir canlının bu türe girebilmesi için bu örneğin birebir aynısı olması gerektiğini dile getirmiştir; bu örneğe tıpatıp benzemeyenleri ise varyete olarak ayrı bir sistematik kategori olarak ele almıştır. Linnaeus'un 18. yüzyılda kurmuş olduğu bu sistematikte 5 kategori bulunmaktaydı: varyete, tür, cins, ordo ve sınıf. Nitekim "tür" der Linnaeus "en başlangıçta yaratılmış biçimlerdir. Miktarca da çeşitçe de ne kadar çok ne kadar değişik olursa olsunlar, hepsi de yaratılmıştır. Yine hiçbir tür, bugün türeyemez artık" (Duralı, 1983). Linnaeus yukarıda belirttiğimiz gibi türü, canlılığın temel birimi olarak görürken, varyeteleri türlerin bozunmuş, sapmış bireyleri olarak görürdü. Bu nedenle Linnaeus'un doğadaki canlılığa ve türe bakış açısı Platon'un "idealar kuramı"na çok benzemektedir (Şekil 1). Platon'un idealar kuramına göre, gerçekte zaman ve uzamın dışında bir "at ideası" vardır. Bu, şekil ve yapı olarak tüm atların esinlenildiği ideal bir attır. Bu at ideası gerçekti, "at" genel adı ise belli bir ata değil bütün atlara gönderme yapıyordu. Tek tek atlar ise bu "at ideası"nın alternatif ve sapmış görüntülerinden ibaretti. Platon'un bu yaklaşımı, benzer şekilde tüm canlılar için geçerliydi. İnsan için bile var olan bir insan ideası vardır. Uzun boylu, sarışın, siyah gözlü vs gibi insan çeşitleri, bu insan ideasının çeşitli varyeteleridir ve bu insan ideası hiçbir zaman değişmez.

Fakat 1792'de Linaria peloria bitkisinde gözlemlediği varyasyonlar, Linnaeus'u, tutkuyla bağlandığı varsayımından vazgeçmeye zorlamıştır. Nitekim 1770'de varsayımını, "türler, zamanın eserleridirler" şeklinde değiştirerek türe maddenin en temel özelliği olan zaman içerisinde değişme kavramını atfetmiştir (Duralı, 1983). Daha sonraki dönemlerde Linnaeus'un görüşü, araştırmacıların önde gelen amaçlarının bu varsayımı sınamaları ve bir aksiyom haline getirmeleri gerektiği şeklinde olmuştur. Fakat canlıların nesilden nesile değiştikleri varsayımını bilimsel olarak ele alan ilk kişi Buffon olmuştur. Onu takip eden dönemlerde bu konudaki fikirleri büyük ilgi uyandıran Lamark, eserlerinde türlerin, insan da dahil, diğer türlerden türediğini ileri sürmüş ve türlerle varyeteleri birbirinden ayırmanın güç olduğunu dile getirmiştir. 19. yüzyılın ortalarına gelindiğinde Darwin ve Wallace'ın ortaya koydukları evrim teorisi ile tür kavramına Linnaeus'un tersine hem bir zamansal boyut ka-



İsveçli doğa araştırmacısı ve botanikçisi Carl von Linnaeus canlıların gelişigüzel bir biçimde değil cins ve türler şeklinde sınıflandırılmasının gerekliliğine dikkati çekti.

tılmış hem de varyasyonların türün doğal bir olgusu olduğu gerçeği ortaya konmuştur. Darwin evrim teorisiyle türlerin zaman içerisinde birbirlerinden türediklerini göstermeye çalışsa da tam anlamıyla alana özgü bir "tür" tanımlaması yapmamıştır. Darwin (1859) türlerden söz ederken "bütün doğa bilginlerinin yeterli bulduğu bir tür tanımı yoktur; şimdilik, bir türden söz eden her doğa bilgini, ne demek istediğini belli belirsiz bilmektedir" der. Darwin türlerin tanımlanmasından çok onların doğada nasıl oluştuklarının anlaşılması üzerinde durmuştur. Nitekim Neo-Darwinistlerin birçoğu da türün ne olduğunu anlamanın tek yolunun, gerçek anlamda türleşme mekanizmalarının açıklığa kavuşturulmasından geçtiğini savunmuşlardır. Günümüzde bu düşün sistemi temelinde yapılan çalışmalarla birçok tür tanımı ve yardımcı kavram biyoloji dünyasına kazandırılmıştır.

Bu metinde tür üzerine tartışmalarımızı Ridley, Lee ve Wolsan'ın çalışmalarında değindiği gibi, iki ayrı tür grubu üzerinden yürüteceğiz. Bunlardan ilk olarak ele alacağımız Ridley'in "non-temporal" (non-dimentional, time-limited species), Lee ve Wolsan'ın ise "senkronik tür" (syncronic species) olarak adlandırdığı tür grubu olacaktır. Bu sınıfın içersine giren tür tanımları, türü belirli bir zaman diliminde birbirleriyle etkileşim içerisinde olan benzer canlıların bir birliği olarak ele alır. İnceleyeceğimiz tür konseptlerinin ikinci grubunu ise Ridley'in "temporal", Lee ve Wolsan'ın ise "diakronik tür" (diacronic, time-extanded species) olarak adlandırdığı tür grubu oluşturmaktadır. Diak-

Şekil 1: Platon'un idealar kuramına göre doğada var olan tüm atlar gerçekte bir at ideasının değişik formlarıdır. Şekilde (en sağda) bir gerçek at ideası ve doğada onun bozunmuş varyeteleri (solda ikisi) gösterilmektedir. (Osborne, 1972'dan alınmıştır)



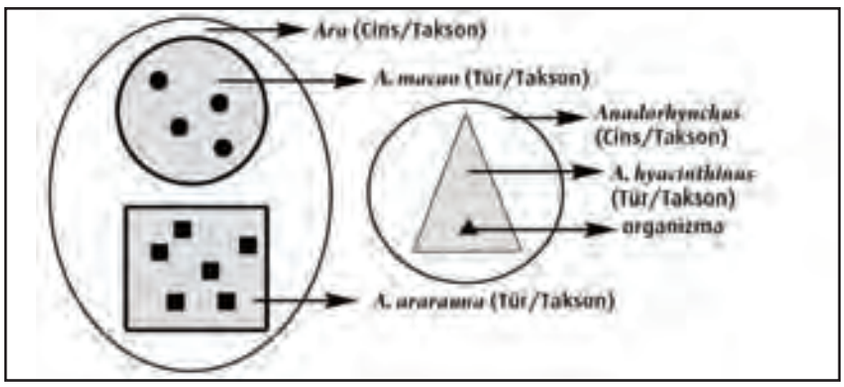
ronik tür tanımları türü sadece belli bir zaman dilimindeki varlığıyla değil, zaman süreci içinde oluşan evrimsel bir birim, diğerlerinden farklı bir soy hattı şeklinde ele alır ve açıklamaya çalışır.

Senkronik; non-temporal tür kavramları

Senkronik ve diakronik tür kavramları var olan tür tanımlarını altında toplayan iki temel bakış açısı olup, birbirleriyle çelişen ya da çatışan kavramlar olmayıp, tam aksine türün uzay-zamansal boyuttaki varlığını farklı yönleriyle inceleyen birleştirici yan kavramlardır. Burada öncelikle üzerinde duracağımız senkronik tür tanımları türü, zamanın belirli bir noktasında birbirleriyle etkileşim -çoğunlukla vurgulanmak istenen üreme ilişkisidir- içerisinde olan bireylerin oluşturduğu bir topluluk şeklide ele alır (Lee & Wolsan, 2002). Senkronik tür kavramları, diyakronik tür kavramlarının zamansal boyutta incelediği sürecin yalnızca çok kısa bir kesitine vurgu yapmakla birlikte, türü yorumlayış açıları da onlardan farklıdır. Senkronik tür kavramı içerisinde yer alan tür kavramlarına bakacak olursak: Morfolojik tür kavramı, Taksonomik tür kavramı, Biyolojik tür kavramı, İzolasyon tür kavramı, Tanımalı tür kavramı, Ekolojik tür kavramı, Kohezyon tür kavramı bunlardan birkaçıdır.

Fenetik karakterler temelinde morfolojik ve taksonomik tür kavramları

Fenetik tür konseptinin önde gelen savunucuları olan Sokal, Crovello ve Sneath, türü belli kriterler temelinde tanımlanan en küçük homojen küme (De Queiroz, 1998) veya birbirlerine diğerlerinden daha çok benzeyen organizma seti olarak tanımlamıştır. Fenetik benzerliğin derecesi ve ona bağlı olarak da taksonomik hiyerarşi, organizmalardan elde edilen ölçümlerin istatistiksel sonuçları doğrultusunda ortaya çıkan fenetik kümelerle belirlenir (Şekil 2). Buna göre tür; "bir x fenetik uzaklık biriminden birbirine daha yakın olan organizmalar seti" ya da "en yakınındaki uzaklık setinden



Şekil 2: Organizmaların sınıflandırılmasının taksonomik hiyerarşisini gösteren bir örnek. (Rapini 2004'den alınmıştır)

en az y birimlik bir fenetik uzaklıkla ayrılan organizma seti" olarak tanımlanır (Ridley, 1993). Burada karakterlerin numerik değerleri, multivariyet istatistiksel yöntemlerle değerlendirilerek fenetik kümeler olarak ortaya konur. Bu durumda tür, nümerik tekniklerle belirlenmiş en küçük küme olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntemle tür, morfolojik karakterleriyle tanımlanır; dolayısıyla fenetikçi türü belirli/diagnostik morfolojik karakterleri paylaşan bireylerin oluşturduğu bir grup olarak tanımlar. Fenetik kümeler yöntemiyle tür tanımlama olgusu türlerin saptanmasına sayısal/numerik bir içerik katarak sürecin bilimsellik yönüne güç vermiştir. Başlangıçta numerik yöntem olarak anılan bu yapı, daha sonraları numerik alt yapıyı diğer kavramların da benimsenmesiyle numerik-fenetik olarak almış daha sonraları ise fenetik yöntem olarak adlandırılmıştır.

Fenetik temelli tür konsepti, morfolojik/tipolojik ve taksonomik tür tanımları şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Taksonomik tür kavramı (TTK) türü, taksonomist tarafından diagnostik karakterlerle belirlenebilen hiyerarşik sınıflandırmanın bir kategorisi ve değişmez soyut bir kavram olarak tanımlar (Rapini, 2004). Birçok düşünür ve araştırmacı TTK'ye türün değişen bir olgu olmasından ve doğadaki olguların hiyerarşik olmaktan çok heterarşik ve birbirine bağlı olmayan birden fazla düzenden oluştuğuna dikkati çekerek eleştirmektedirler.

Morfolojik ve taksonomik tür tanımları özünde Platon ve Aristoteles'in düşünsel sisteminin bir ürünü olan, tipolojik tür kavramından türemiş çağdaş filozofik temelden yoksun yan fraksiyonlardır. Morfolojik tür kavramı (MTK), canlılar arasındaki ilişkiyi benzerlik ve farklılık kriterleri temelinde kurarak aralarındaki sınırı bu özellikler doğrultusunda çizmeye çalışır ve türü morfolojik özelliklerden yola çıkılarak sınıflandırılabilecek objeler olarak görür. Birçok botanikçi ve paleontolog tarafında önerilen MTK, özellikle fosiller için uzun sürelerdir kullanılan bir tür tanımlama yöntemidir.

Morfolojik karakter temelli türü tanımlamadaki asıl zorluk, karakterin varyasyon sınırlarının belirlenmesidir. Bu sorun zaman içerisinde türlerin tanımlanmasında ve sınıflandırılmasında keyfiliğe kadar varan karakter kullanımının ortaya çıkmasına da neden olmuştur. Özellikle popülasyonların yayılış alanlarındaki coğrafik varyasyonlar, hibritleşmeler ve geniş skalalı karakter varyansı morfoloji temelli diagnostik karakterlerin saptanmasını önemli ölçüde zorlaştırmaktadır. Örneğin aynı cinse ait bir tür grubu, coğrafik olarak geniş bir yayılış alanına sahipse, bir bölge için türü tanımlamakta kullanışlı olan iyi bir karakter diğer bir bölgedeki türleri





tanımlamada kullanışsız olabilmektedir. Bunun yanı sıra halka şeklinde yayılış gösteren aynı cinsin yakın akraba türlerinin yayılış alanlarının kesişim noktalarında oluşan hibritler ve ara karakterler türün morfolojik karakter temelinde tanımlanmasını zaafa uğratmaktadır.

Bugün için baktığımızda taksonomistlerin birçoğu pratikliğinden ve kolaylığından dolayı türleri tanımlarken morfolojik karakterleri tercih etmektedirler. Bu bakış açısıyla eğer bir organizma grubu belirgin bir biçimde diagnostik karakterleri temelinde diğerlerinden farklı bir fenetik kümeyse, bu grup ayrı bir tür olarak tanımlanabilir (Ridley, 1993). Neo-Darwinian sentezin öncüleri bu yaklaşımı Linnaeus'un yukarıda da söz ettiğimiz doğa görüşüyle aynı payeleri paylaştığı için eleştirmekte ve fenetik yaklaşımın türü evrimsel bir birim olarak görmemesinden dolayı felsefi temelini yetersiz görüp onu reddetmektedirler (Hey, 2006).

Biyolojik tür kavramı

Biyolojik tür kavramı (BTK), geçtiğimiz on yıllar boyunca biyolojide etkisi en çok hissedilen tür kavramı olmuştur. Öyle ki ders kitaplarına girmiş ve Birleşik Devletler yasalarında tehlike altındaki türlerin saptanmasında temel tür kriteri olarak kabul edilmiştir (Freeman & Herron 2002). Fakat uygulamadaki sınırlılığı, sadece yaşayan organizmalara ve eşeyli üreyen organizmalara uygulanabilmesi çok sayıda eleştiri almasına neden olmuştur.

BTK, türün sınırlarını doğadaki canlılar arasında var olan üreme izolasyonu sınırları çerçevesinde belirlemektedir. İlk olarak 1904'de E. B. Poulton türlerin belirlenmesinde üreme ilişkisinin önemine dikkat çekmiş ve tür içi üreme devamlılığına "syngamy", türler arasında gözlenen üreme izolasyonuna da "asyngamy" adını vermiştir (Mallet, 2005). Poulton'un bu görüşleri daha sonraları Mayr (1969) tarafından geliştirilerek "diğer canlı gruplarından üreme açısından izole olmuş kendi aralarında üreyebilen doğal popülasyonlar" şeklinde BTK olarak formüle edilmiştir (Ridley, 1993; Hey, 2006). Konseptin ilk olarak kullanılışı 17. yüzyılda John Ray tarafından olmasına rağmen asıl güçlü savunucuları Darwin sonrası modern sentezin mimarları olan Dobzhansky, Mayr ve Huxley gibi zoologlar olmuştur.

Özellikle tür olgusunu, üreme ilişkisiyle birbirine bağlı bir gen havuzunu paylaşan bireyler topluluğu şeklinde ele alan kavram, bir türün bireylerinin neden diğer türün bireylerinden daha çok birbirlerine benzediği sorusuna da bu yönüyle iyi bir açıklık getirmektedir. BTK, aynı gen havuzu paylaşan bireylerle türü sınırlar ve gen akışını gerçekleştirebilen her popülasyonu aynı türün sınırları içerisine dahil eder. Taksonomik açıdan BTK'nın canlıların sınıflandırmasına pratikteki etkisi özellikle fenetikçilerin seçilen morfolojik karakterlerin ayrıcalıksız eşit görülmesi gerekliliği görüşüne karşı olmuştur. Taksonomistin türü belirlerken kullandığı materyal karakterlerdir. Bir taksonomistin biyolojik tür kavramını taksonomiye yansıtabilmesi için belirlediği karakterlerin üremeyle ilişkili karakterler olması gerekir (Ridley, 1993). BTK bu açıdan taksonomiye yeni bir perspektif katmıştır, morfolojik olmayan fakat üreme izolasyonu üzerinde etkili olan birçok karakter (ses, ışık, feromonlar, belirli dönemlerde ortaya çıkan renklenmeler, kur ritüelleri vb.) türlerin ve taksonların belirlenmesinde ön plana çıkmıştır. Bu açıdan karakter, eşlerin birbirini tanımasında/ayırt edebilmesinde ne derece etkin ise türün taksonomik açıdan saptanmasında da o ölçüde önemlidir diyerek, birçok yeni tür tanımına da ilham kaynağı olmuştur.

BTK özellikle doğada canlıların türleşme süreçlerinin açıklanmasında oldukça başarılı bir tür konsepti olmuştur. Nitekim türleşme süreçlerinde üreme izolasyonu sonucunda akraba popülasyonlar arasında gen akışının kesilmesi bugün için türün oluşmasında en güçlü mekanizma olarak görülmektedir. Her ne kadar üreme izolasyonu türlerin sınırlarını belirlemede iyi bir nirengi noktası olsa da şu gerçek unutulmamalıdır ki doğada türler hibritler oluşturmakta hatta türler bu şekilde oluşmakta (Koblmüller vd., 2007) ve üreme izolasyonu bu açıdan tüm türlerin sınırını kesin çizgilerle çizebilen bir kriter olmamaktadır.

Diğer tür kavramları

Canlıların nasıl türleştiği sorusu üzerine yapılan araştırmalar, üreme izolasyonundan önce de birçok izolasyon mekanizmasının meydana geldiğini, hatta bunların sonucu olarak üreme izolasyonunun oluşabileceğine dikkati çekmiştir. Bu gelişmeler ışığında, tür ve türleşme konusunda birçok yeni görüş ve değerlendirmeler ortaya atılmıştır. Bunlardan birisi olan Van Valen (1976) türün aynı zamanda bir ekolojik birliktelik olduğuna vurgu yaparak çevrenin popülasyon ve organizma üzerindeki etkisine dikkati çekmiştir. Türün bireylerinin ekolojik koşullar nedeniyle birbirlerinden izole kalabileceklerini ve ayrı kalan popülasyonlarda da izolasyon sonucunda türleşmenin ortaya çıkabileceğine vurgu yapan Valen, Ekolojik tür konsepti'ni (ETK) bu süreci açıklamada yeterli bir konsept olarak ortaya atmıştır. Valen' in tür konsepti BTK'dan farklı olarak türü, diğer soy hatlarından farklı bir adaptif zona yerleşmiş bir soy hattı (Mallet, 2005) olarak tanımlamasına rağmen türü, zamansal boyutta kısa bir kesitte aynı gen havuzunu paylaşan bireylerden oluşan belli bir nişi işgal eden organizma seti olarak görür. ETK ile BTK arasında fazla bir farklılık olmamasına rağmen EKT, türleşmede seçilimi, gen akışı izolasyonundan daha fazla ön plana çıkararak süreci bir adım öncesine taşır. Gerçekten de gen akışına rağmen güçlü seçilim baskıları altında

türleşmenin meydana geldiği olgusu bugün bazı çalışmalarla ortaya konulmuştur (Antonovics, 2006).

BTK'ya oldukça benzer bir diğer tür kavramı olan Tanımalı tür kavramı (TTK, recognition concept, Paterson, 1985) özellikle, aynı alanda yaşayan yakın akraba türlerin neden birbirleriyle çiftleşmedikleri sorusuna oldukça yetkin bir açıklama getirmektedir. Doğada bireylerin bir birliktelik oluşturabilmeleri için öncelikle kendinden olanı kendinden olmayandan ayırt edebilecek bir tanıma sistemine sahip olması gerektiğine dikkati çeken TTK, bu açıdan türü spesifik eş tanıma sistemi (SETS) (spesific mate recognition system) olarak tanımlar (Ridley, 1993; Mallet, 2005). Türlerin bir üreme birliği oluşturabilmeleri için öncelikle doğada birbirlerini tanıyıp bulabilmeleri gerekmektedir. TTK ve BTK özünde birbirlerinin aynadaki yansıması gibidirler ve genel bir üreme birliğine dayalı tür konseptinin iki ayrı versiyonudurlar. Peterson özellikle SETS temeli bir tür tanımlamasının üreme izolasyonuna dayalı tür tanımlamasından daha avantajlı olduğunu dile getirmektedir. Gerçekten de doğada üreme izolasyonunun varlığından şüphe duyulan veya doğal koşullarında çiftleşme olanakları olamayan allopatrik yayılış gösteren yakın akraba popülasyonlarda üreme sinyallerinin ya da davranışlarının incelenmesi, türlerin saptanmasında oldukça pratik bir yoldur. Nitekim doğada birçok türün tanımlanmasında üreme sinyalleri büyük öneme sahiptir. Kimi canlı gruplarında üreme sinyallerindeki veya kur davranışlarındaki en ufak değişiklikler üreme izolasyonuna neden olmakta, bu da popülasyonları türleşmeye götürmektedir. Özellikle böceklerde (Jang ve Gerhard, 2006), kurbağalarda ve kuşlarda sesin, yine birçok canlıda üreme dönemindeki renklenmelerin, morfolojik değişimlerin ve çeşitli kur davranışlarının çeşitliliğini düşündüğümüzde, eşi tanımaya dayalı bir sistemin gücünün hiç de yadsınamayacağı ortaya çıkmaktadır. Tüm bunların yanında simpatrik türleşme ile oluşan kriptomorfolojik sibling türlerin, TTK ile açıklanabiliyor olması da bu kavramın türü tanımlamada ve ortaya koymadaki güvenilirliğine bir katkı sağlamaktadır.

Kohezyon tür kavramı (KTK) Templeton (1989) tarafından önerilen ve evrimsel, ekolojik, izolasyona ve tanımaya dayalı yaklaşımların sentezinden oluşan bir tür konseptidir (De Queiroz, 1998). Senkronik ve Diakronik tür tanımları arasında geçiş özelliği gösteren bir tür kavramı olan KTK, türü tanımlamada birçok kriterin ele alınmasının güçlü bir tür tanımlaması için gerekli olduğuna dikkat çeker. KTK tartışma konusu olan türü üreme öncesi ve sonrası bireyler arasında gözlenen tanıma sistemleri, üreyebilme uyumları/uyumsuzlukları, ekolojik tercihleri, evrimsel süreçleri ve genolojik farklılıkları temelinde var olan kohezyon mekanizmaları ile karakterize eder (Howard ve Berlocher 1998). Bu açıdan tür olarak tanımlanabilecek birliğin bireyleri arasında iç kohezyon mekanizmaları yoluyla ortaya çıkmış bir fenotipik kohezyon potansiyelinin olması gerekir (De Queiroz, 1998; Mallet, 2005).

Yukarıda bir kısmına değindiğimiz senkronik (time-limited) tür grubu içerisine giren tür kavramlarına izolasyon tür kavramı (tür ortak bir üreme sistemini paylaşan organizmaların oluşturduğu bir gruptur), genetik tür kavramı (tür üreme karakterleri vasıtasıyla birbirleriyle üreyebilen, ortak bir gen havuzunu paylaşan genetik bir birimdir), genotipik/genomik kümeler kavramı (tür, organizma gruplarındaki lokuslarda var olan farklılıklar temelinde sınırları oluşturulan genotipik kümelerdir) vb tür konseptleri de girmektedir.

Genetik çalışmaların özellikle tür tartışmalarına yapmış olduğu katkılar, hiç şüphesiz göz ardı edilemeyecek kadar çoktur. Bunların başında türleşmenin moleküler arka planındaki mekanizmalara gün geçtikçe artan bir şekilde getirmiş olduğu açıklamalar gelmektedir. Makro ve mikro evrimsel modeller, popülasyonların allel frekanslarındaki değişimler, genetik uyumsuzluk (Dobzhansky-Müller uyuşmazlığı) modellemeleri ve DNA sekanslarının filogenide kullanılabilmesi gibi biyolojiye kattığı daha birçok araştırma yöntemi türlerin zaman içinde nasıl şekillendiğine dair süreci ve olguları gün yüzüne çıkarmada güvenilir veriler sağlamaktadır. Elbette genetik konseptin tür ve türleşme olguları üzerine yapmış olduğu bilimsel katkıyı burada vermek hem bu metinin olanağı hem de amacı dışındadır. Fakat şunu da belirtmek gerekir ki türleşme olgusuna getirmiş olduğu güçlü bilimsel parametreler ve argümanlar, evrimsel biyolojiyi, objektif kriterlerle evrensel kabuller gören güçlü bir bilim dalı haline getirmiştir.

Diakronik; soy hattı temelli tür kavramları

Tür problemi üzerine yapılan tartışmalarda öncelikli amaç, bireyler arasında var olan ilişkilerden yola çıkarak, organizma gruplarını doğadakine en uygun şekilde açıklayabilecek bir tür konseptini yaratmaktır. Bu açıdan diakronik tür kavramları, türün özellikle zamansal boyutuna dikkati çekerek onu, süregelen bir üreme birliğinin zaman içerisinde diğerlerinden ayrılmış farklı bir seyir izleyen kolu olarak değerlendirirler. Türü bir soy hattı şeklinde değerlendiren bu tür kavramları içerisinde Kladistik Tür Kavramı (KTK), Evrimsel Tür Kavramı (ETK), Filogenetik Tür Kavramı (FTK) ve Genel Soy Hattı Kavramı (GSK) önde gelen tür konseptleridir. Bu bölümde türün doğasını açıklamaya yönelik olarak ortaya konulan bu yaklaşımlar ele alınarak her birinin vurgu yaptığı noktalar tartışılacaktır.

Şüphesiz ki tür, bireyler arasındaki ilişkilerin bir ürünüdür. Bu açıdan canlıların diğer canlılarla olan ilişkilerinden biri olan gen akı-

Escher'in çizimlerinden

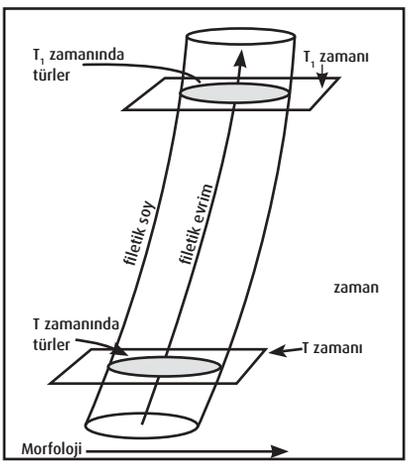


şına dayalı akrabalık ilişkisini temel alan diakronik tür kavramları, yukarıda da belirttiğimiz gibi türü, zamansal boyutta bağımsız olarak evrimleşebilen soy hatları şeklinde ele alır. Burada soy hattı kavramı üzerinde durup konuyu biraz açmamız faydalı olacaktır.

de Queiroz (1998) soy hattını zaman sürecinde atasal bir popülasyonun nesilleri yoluyla oluşan, kendine özgü bir farklılaşma seyri izleyen tek bir hat şeklinde ele alır. Zamansal boyutta soy hattını süreklilik arz eden bir doğru olarak ele aldığımızda burada bireyleri birbirine bağlayan olgu, üreme ilişkisidir. Bu bakımdan bir türün soy hattı bir seri atasal ve onlardan köken alan nesil türlerin soy hattı olarak görülmelidir. Tür ve soy hattı kavramları temelde iç içe geçmiş fakat özünde farklı olgulardır; tür bir soy hattından ziyade bir soy hattı segmentidir (Bock, 2004); soy hattı ise ister eşeyli isterse de eşeysiz organizmalarda olsun zaman süreci içerisinde farklılaşma eğilimi olan, gen akışı yoluyla birbirine bağlanmış bir nesiller birliği/organizasyon düzeyidir (Şekil 3).

Bireyden türe ve oradan da soy hattına uzanan ilişkiler bütününde karşımıza çıkan bir diğer felsefi tartışma konusu da bireyin kendisine uzanan soy hattının, tüm tarihsel sürecini açıklamadaki yeterliliğidir. Hiç şüphesiz zaman süreci içersinde her şey devamlı değişme halindedir ki buna sınırlı bir zaman diliminde var oluşu gözlenen bireyler de dahildir. Açıkçası soy hattı düzleminde alınacak bir kesitten elde edilecek sınırlı ve değişim halinde olan bir varlıktan yola çıkılarak, kendisinden önce var olan bireylerin ve onların geçirmiş oldukları süreçlerin nasıl ve ne kadar sağlıklı bir şekilde ortaya konabileceği şu durumda çözülmesi gerekli kafa karıştırıcı bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bireysellik ve soy hattı olguları birbirinden oldukça farklı durumlardır. Birey sınırlı zaman dilimi içerisinde var olan ve bu zaman diliminin sonunda ölen bir varlıktır. Soy hattı ise varsayımsal olarak süreç içerisinde, varlığı sonsuza değin uzanan ve üreme ilişkisiyle birbirlerine bağlı, zamanın farklı seviyelerindeki organizmaların oluşturduğu bir organizasyon düzeyidir. Zamanın belli bir noktasında var olan bir bireyin türü, türün de bir soy hattını nasıl temsil edebildiğinin anlaşılması tamamen bu olgular arasındaki devamlılığı sağlayan sürecin ortaya konulmasıyla ilgilidir. Doğada, canlıların temel özelliklerinden birisi kendi benzerini oluşturabilmesidir. Üreme veya çoğalma, sınırlı bir var oluşa sahip bireyin, zamandaki sınırlılığını aşabilmesini sağlayan yegâne olgudur. Önceki nesillerden miras alınan genetik materyalin çoğaltılması ve yeni nesillere aktarılması bireyi uzay-zamansal süreçte türe, türü de soy hattına bağlayan temel yoldur. Bu açıdan ortak bir genetik mirasa sahip bireyler zamansal boyutta oluşacak olan kopukluktan gen akışı sayesinde kendilerini kurtarırlar ve nesiler boyunca aktarılmış olan bu genetik miras sayesinde de bir birey, özünde bütünü temsil edebilecek yetkinliğe sahip olur. Bir başka değişle bir soy hattının herhangi bir zaman diliminden alınan bir kesitindeki birey, kendinden önceki nesillerin birikimli genetik mirasına sahip olarak, aynı zamanda onları da temsil edebilmektedir.



Şekil 3: Şekilde hipotetik bir soy hattında türün zaman süreci içerisinde sadece bir kesit olduğu (T ve T1 türleri) ve doğrunun eğimindeki değişimin morfolojik farklılaşmaya karşılık geldiği görülmektedir (Bock, 2004'den alınmıştır).

Yukarıda da belirttiğimiz gibi biyolojik varlıkların farklı seviyelerdeki organizasyonları, soy hatlarını oluşturur. Örneğin üreme ve çoğalabilme yeteneğinde olan hücreler, genler ve organizmalar da birer soy hattı oluştururlar. Dilerseniz bunu basit bir hipotetik örnekle ele alalım; çok hücreli organizmalar tek bir hücrenin bölünmesiyle oluşmuş bir soy hattının üst düzey organizasyon gösterdiği kompleks varlıklarıdır. Eğer biz bireyi bu hücrelerin bir soy hattı olarak düşünürsek, bireyin tüm yaşamı bu hücrelerin aynı zamanda genolojik de bir tarihi olacaktır. Bireyin yaşantısının herhangi bir anında bir hücresini ele alıp incelersek, kişinin o ana kadarki zaman diliminde geçirmiş olduğu bazı biyolojik süreçler hakkında bilgi sahibi olabiliriz. Örneğin kişinin 1, 35 ve 75 yaşlarında hücrelerini alıp incelersek, her biri kişinin o yaşa kadarki geçirmiş olduğu çevresel ve metabolik etkileri gerek hücresel (biriktirilmiş inklüzyonlar, proteinel yaşlanma, membran hasarları vs) gerekse genetik yapısında (mutasyonlar, kromozom kırıkları vs) biriktirmiş olduğu değişimlerle yansıtacaktır. Bu mantıkla yola çıkılarak yıllardan beri farklılaşma seyirleri takip edilen bazı organik moleküler (DNA, RNA evrimleşmesi çalışmaları) ve özellikle kanser soy hatları vardır (örneğin HLA soy hattı). Bu çalışmalar da atasal tek bir organizmadan veya molekülden ya da bir organizma birliğinden elde edilen canlı/molekül seti, zaman süreci içerisinde değişimleri üzerinde biriktirebilme yeteneğinde olan organik yapıları sayesinde incelenerek, onlara kadarki süreçte soy hattındaki değişim silsilesi ve farklılaşması saptanabilmektedir (Freeman & Herron 2002). Ortak bir soy hattına sahip farklı zaman dilimlerinde ele alınan organizmaların veya moleküllerin, süreç içerisindeki farklılaşma seyirlerinin incelenmesi, bize doğada türün ne olduğu ve nasıl oluştuğuyla ilgili farklı birçok perspektif kazandırmaktadır.

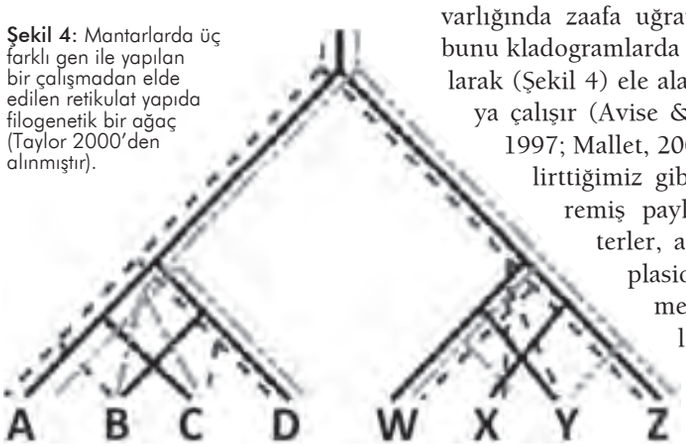
Tüm bunların ışığında üreme ilişkisiyle birbirine bağlı bireylerin oluşturduğu bir soy hattı kavramı üzerinde yükselen diakronik tür kavramları, her ne kadar türü evrimsel bir birim olarak tanımlasa da onu ortaya koymada kendi felsefi yaklaşımları temelinde farklılıklar göstermektedirler. Nitekim bu farklılıklar felsefi boyutta, sürece zenginlik katmasının yanı sıra sayısal



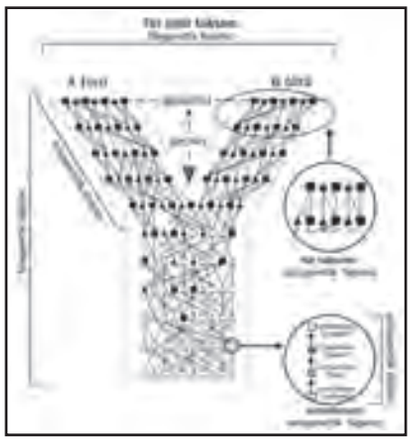
Filogeninin babası olarak bilinen Alman entomolog Willi Hennig.

yöntemlerin geliştirilmesine temel oluşturarak konseptin bilimselliğini her geçen gün pekiştirmektedirler. Bu yaklaşımlardan biri olan paleontolog Simpson (1961) ve Wiley (1978) tarafından önerilen Evrimsel tür kavramı (ETK) türü, kendisine özgü evrimsel bir eğilimi ve gerçekliği olan, diğerlerinden belirgin şekilde ayrı bir soy hattı olarak tanımlar (Wiley, 2000; Wilkins, 2002; Mallet, 2005). ETK, zaman içerisinde izole popülasyonların evrimsel mekanizmalar sonucunda farklılaşma yolunda ilerleyerek -eğer yok oluşa uğramazlarsa- en nihayetinde farklı bir tür olarak varlıklarını sürdüreceklerini savunur (Mayr, 2000). Burada evrimsel tarihe yönelik yapılan bu vurgu, türün şu anda var olan bir olgu olmadığı, bunun ötesinde zamansal devamlılığı olan bir organizma seti olduğuna yönelik vurgudur. Bu nedenle Ereshefsky ETK'nın zoolojide fosil kayıtların değerlendirilmesinde yaygın bir şekilde kullanılması gerekliliğini dile getirmiştir (Ogunseitan, 2007). Bunun yanında ETK, eşeysiz üreyen organizmalar olan prokaryotlarda yaygın şekilde kullanılmaktadır. Genel soy hattı kavramını (GSK) öneren de Queiroz (1998) türü "soy hattındaki popülasyon seviyesinde bir segment" olarak tanımlamış (Mallet, 2007) ve türün bağımsız bir soy hattı olduğu konusunda tür konseptlerinin bir uyum içinde olduklarını, fakat farklılığın temelde ayrılmakta olan soy hatlarına kriterlerin veya karakterlerin uygulanışından kaynaklandığını dile getirmiştir (Mallet, 2005).

Kladistik tür kavramı (KLTK), filogeninin babası olarak bilinen Alman entomolog Willi Hennig (1966) tarafından ortaya atılan varsayımlar temelinde, türün sınırlarını belirlemeye çalışan bir tür konseptidir. Daha sonraları Ridley tarafından da ele alınan kladistik tür kavramı türü, köken bir popülasyondan türeyen yok oluşa ya da yeni bir türe doğru yönelen, tokogenetik ilişkiler içerisinde olan bir organizma grubu olarak tanımlar (Wilkins, 2002). KLTK monofili kriterini türü belirlemede öncelikli aksiyom olarak ele alarak, diğer yardımcı paradigmaları bu kriter temelinde oluşturur ve verileri bu yolla yorumlar. Kladistikçiler parafili ve polifili kavramlarını reddederek doğada gerçek olanın monofiletik soy hatları olduğuna vurgu yapar ve türün sınırlarını türemiş paylaşılan ve apomorfik karakterler temelinde parsimoni kriteri çerçevesinde saptarlar (Mallet, 2007). Hennig'in fikirleri daha sonraki dönemlerde geliştirilerek Filogenetik tür kavramı (FTK) (Cracraft, 1989) ortaya konmuştur, özünde aynı mantaliteyi taşıyan bu kavrama, gerek felsefi temelde gerekse istatistiksel yaklaşımlarda birçok katkı yapılmıştır. Nitekim monofili temeline oturan kladistik, hibritleşme yoluyla oluşan türlerin varlığında zaafa uğrarken, filogeni bunu kladogramlarda retikulatlık olarak (Şekil 4) ele alarak açıklamaya çalışır (Avise & Wollenberg, 1997; Mallet, 2007). Fakat belirttiğimiz gibi temelde türemiş paylaşılan karakterler, apomorfiler ve plasiomorfiler temelinde türü ele alan FTK ve KLTK bugün için birçok otör tarafından fark gözetilmeksizin filogenetik sistematik veya kladistik olarak tek bir kavram olarak ele alınmaktadır (de Quiroz, 1998).

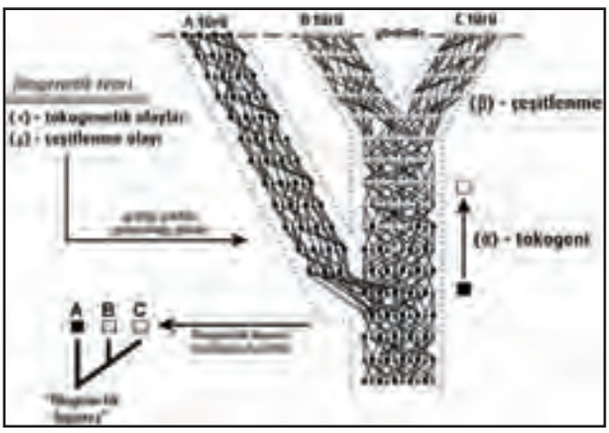


Şekil 4: Mantarlarda üç farklı gen ile yapılan bir çalışmadan elde edilen retikulat yapıda filogenetik bir ağaç (Taylor 2000'den alınmıştır).



Şekil 5: Hennig'in ortaya koyduğu sistematiğe yansıtılan canlılar arasındaki üç nedensel ilişki şekli; ontogenetik, tokogenetik ve filogenetik (Fitzhugh, 2005'den alınmıştır).

Hennig, düşün sisteminde organizmalar arasındaki ilişkileri sistematik birer element olarak ele alarak kendi terminolojisiyle bunu üç temel kavramla ortaya koymuştur. Bunların her biri, bireyden soy hattına uzanan basamaklarda sürecin nasıl birbiriyle bağlantılı olduğunu ve ne şekilde işlediğini ortaya koyan açıklayıcı kavramlardır. Hennig, bireyi soy hattını ele almada en küçük taksonomik seviyeymiş gibi görerek onların kısa yaşam sürelerinde sahip oldukları özellikleri, geçirmiş oldukları değişim ve farklılaşma basamaklarını semaforont (semaphoront-karakteri taşıyan) kavramıyla açıklamıştır. Bu kavramla, dikkat çekilen nokta canlıların yaşamlarına, var oldukları sürece bir döngüselliğin ve gelişim basamağı çeşitliliğinin hakim olduğudur. Bunlara, larval safhaların olması, metamorfozların yaşanması, belli dönemlerde -üreme dönemleri gibi- bireylerin geçici bazı karakterlere sahip olabilmesi vb. gibi bireye özgü değişimler örnek verilebilir. Bireyin, kısa yaşam süreci içerisinde geçirmiş olduğu değişimlere dikkati çeken otör, bu olguyu, ontogenetik hipotez şeklinde ele almıştır (Şekil 5). Hennig, belirli bir zaman dilimindeki semaforontların birbirlerine genetik alışverişten (eşeyli veya eşeysiz yoldan) kaynaklanan bir ilişkiyle bağlı olduklarını dile getirerek bireyler arasındaki



Şekil 6: Apomorfik ve türemiş paylaşılan karakterler temelinde çizilmiş olan ard arda türleşme olaylarıyla şematize edilen A, B ve C türlerine ait filogenetik ağaç (Fitzhugh, 2005'den alınmıştır).

bu ilişkiye de tokogeni (tokogenetic relationship) adını vermiştir (Hennig, 1966). Hatta Hennig türün sınırlarını ortaya koyma açısından tokogenetik ilişkinin kullanışlı fakat yetersiz bir olgu olduğunu dile getirerek, (Hennig, 1966) senkronik tür kavramlarına olan eleştirisini de bu yolla belirtmiştir.

Semoforontların veya semoforont gruplarının tokogenetik ilişkilerle ortaya çıkan ve tek bir kol üzerinden ilerleyen süreçsel devamlılıkları, zamansal boyutta ortaya çıkan farklılaşmalarla divergent yönelimli iki veya daha fazla kola ayrılabilir; süreç içerisinde meydana gelen bu ayrılma olguları soy hatlarının ne şekilde ortaya çıkabileceğini bizlere açıklamaktadır. Bu terminoloji temelinde Hennig zamansal boyutta birbirleriyle genolojik ilişkilerini sürdürebilen varlıkların oluşturduğu bir sistemde bireylerin birbirlerini temsil edebileceklerine dikkati çekerek, türemiş paylaşılan ve apomorfik karakterler temlinde soy hattının geçirmiş olduğu değişim süreçlerinin -yani filogenisininanlaşılabileceğini dile getirmiştir. Hennig, fenetik yaklaşımın bilimsel objektifliği yakalama açısından ayrıcasız 60 karakterin ele alınarak analizlerin yapılması ve türlerin de bu yolla saptanması söylemine karşı, homoplasi gerçeğine vurgu yapmış ve türler ile onların soy hatlarının ancak paylaşılan türemiş karakterler ve apomorfiler temelinde yapılan analizler ile en doğru şekilde saptanabileceğini ileri sürmüştür (Başıbüyük ve Çıplak, 1997).

Filogenetik teoriyi Hennig'in ele aldığı şekilde basit bir örnekle ifade edecek olursak; Şekil 6'da da görüldüğü gibi tek bir atasal popülasyondan köken alan A, B ve C türlerinden B ve C türleri beyaz karakterine sahipken A türü sahip değildir. Atasal türün bireylerinin sahip olduğu siyah renk karakteri -A, B ve C türleri için apomorfik bir karakter- zaman içerisinde B ve C türlerine giden soy hattında -tokogenetik ilişkiler sürecinde- kaybedilmiş ve yerini beyaz renk karakterine bırakmıştır. B ve C türleri için türemiş paylaşılan bir karakter olan beyaz, aynı zamanda A türünün sınırlarının çizilmesine olanak tanıyan kullanışlı bir karakterdir de. Şekil 6'dan da anlaşıldığı üzere, zaman içerisinde doğal seçilimin organizmalar üzerinde yarattığı baskı, yalnızca uyum gücü yüksek olan bireylerin genlerinin nesiller boyu devam etmesini sağlamıştır. Ancak bu yolla bireylerin taşıdığı karakterler, nesiller boyu devam ettirilebilmiş ve soy hattında gözlenebilmiştir. Süreç içerisinde kalıtımla aktarılan karakterlerde oluşan seçilime bağlı değişim eğilimi, popülasyonların/gen havuzlarının birbirlerinden farklılaşmasına neden olmuş ve türlerin meydana gelmesini sağlamıştır. Bu açıdan filogenetik yaklaşım, türemiş paylaşılan karakterlerin ve apomorfik karakterlerin bu senaryoda da vurgulandığı gibi soy hatlarının evrimsel öyküsünü ortaya koymada elimizdeki tek paradigmalar olduğuna dikkati çekmektedir.

Apomorfiler ve paylaşılan türemiş karakterlere dayandırılarak oluşturulan kladogramlarda ortaya çıkan her dal bize evrimsel bir birim olarak varlığını sürdüren, tür olma potansiyeline sahip organizma topluluklarını vermektedir. Türü belirlemede kullanılacak karakterlerin güvenilirliği her ne kadar tartışmaya açık olsa da kladistik-filogenetik yöntemin, tür olgusunu açıklamada ortaya koyduğu kriterler ve felsefi boyut, türün sınanabilirliğine bugüne kadar hiçbir bilimsel yaklaşımın yapamadığı kadar etkili bir saygınlık kazandırmıştır.

Sonuç

Türün ne olduğu ve süreç içersinde nasıl meydana geldiği olgusu, biyolojinin olduğu kadar bilim felsefesinin de önemli bir tartışmalı alanı olagelmiştir (Mayr, 2000). Biyoloji açısından oldukça önemli olan bu alanda, elbette ki ortaya atılan görüşlerin bu kadar çeşitli ve felsefi derinliğinin de bir o kadar fazla olmasını gözlemlememiz şaşırtıcı olmasa gerek. Türün ne olduğuna ve nasıl oluştuğuna ilişkin ileri sürülen düşünceler ve iddialar, bugün şunu göstermiştir ki, tüm tür tanımları doğada var olanı açıklamaya yönelik birbirinin alternatifi hipotezlerdir. Her biri canlılığın belirli özelliklerini ön plana çıkararak, var olanı açıklamaya çalışan çabalardır. Belki de olması gereken tek bir tür konseptinden ziyade, her canlı grubuna özgü belirli kriterlerde evrensel sabitliği yakalamış bir tür kavramıdır. Nitekim doğada var olan çeşitlilik, insanın hayal gücünü zorlayacak derecede olağanüstü ve tek bir kavram altında toparlanamayacak kadar da zor, belki de imkânsız bir olgudur. Fakat her organizma grubuna özgü bir tür tanımı bilimsel sürecin amacı dışında olan ve doğayı kavrama açısından da bilgi verici olmayan bir durumdur. Her ne kadar metinde tartışarak ele almaya çalıştığımız tür tanımları, bilim felsefesi açısında adhoc yaklaşımlarmış gibi görünse de her biri doğada canlıları birleştiren unsurlara bizleri bir adım daha yaklaştıran tümevarımsal çıkarımlardır. Bu ilerlemeler ışığında ortaya çıkan bulgular bizlere şunu göstermiştir ki ilk bakışta canlılar arasında olağanüstü çeşitlilikten kaynaklanan büyük farklılıklar varmış gibi görünse de, temelde canlılığın alt kademedeki organizasyonunda şaşılacak düzeyde benzerlikler ve ortak yönler göze çarpmaktadır. Bir ağaç ile insan arasında ilk bakışta hiçbir ortak yönün olamayacağı akla gelse bile canlılıklarının yapısal organizasyonu, hücresel metabolizmaları ve genetik süreçlerinin işleyişi açısından var olan ben-



Escher'den bir başka çizim.

zerlikleri ve aynılıkları akıllara durgunluk verecek düzeyde şaşırtıcıdır. İşte bilimsel süreçte bizlere türün sınırlarını çizmemizde yardımcı olacak olan bilgiler de yine canlılığın kendisinde olan ve bu olağanüstü çeşitlilik dünyasında taşıdığı diğer canlılarla ortak/farklı olan özellikleridir.

Tür tartışmalarına gerçek anlamda Darwin ile başlanmış olması, artık türe ve canlılara yukarıda söz ettiğimiz gibi evrimsel akrabalık ilişkisi temelinde bakılmasıyla gerçekleşmiştir. Bundan sonraki süreçte alanda asıl gelişmeler Hennig'in ortaya koyduğu yöntemler ve yardımcı prensipler doğrultusunda gerçekleşmiştir. Özellikle BTK (Mayr, 1942)'den sonra bugüne kadar tür sorununa dair evrimsel perspektifte ortaya konulmuş en güçlü tür hipotezi Hennig'in (1966) organizmalar arsındaki ilişkileri türemiş paylaşılan karakterler ve apmorfiler temelinde değerlendirdiği kaldistik-filogenetik tür hipotezidir. Hennig'in öne sürdüğü prensipler temelinde geliştirilen istatistiksel yöntemlerle oluşturulan kladogramlar soy hatları için önerilen tür hipotezlerinin sınanabilirliğine bilimsel bir güvenirlik katması yönüyle de birçok tür hipotezinden daha avantajlıdır; fakat tam olarak yeterli değildir. Bu durumda birçok otörün de belirttiği gibi tek bir tür tanımının yetersizliği karşısında yapılacak en doğru şey konseptler üstü bir yaklaşımın benimsenmesi ve birçok tür hipotezi göz önüne alınarak türün saptanması olacaktır. Tür hipotezi yoluyla sınanmış ve bunların kriterlerini başarıyla geçmiş birçok canlı birliği, elbette ki bilimsel anlamda tür olma yolunda en güçlü kabulü gören birlik olacaktır.

Günümüzde gerek filogenetik gerekse diğer tür hipotezleri kullanılarak 2 milyondan fazla tür tanımlamıştır ve her geçen gün bunlara yenileri de eklenmektedir. Fakat metinin tamamı boyunca vurguladığımız gibi tüm bunlara rağmen, alanda tam bir uzlaşma ve birliktelikten bahsetmek söz konusu değildir. Bu açıdan, tür hâlâ, biyoloji için önemli bir tartışma konusudur. Ancak şu da dikkatlerden kaçmamalıdır ki, bu tartışmalarla biyoloji, günümüzde yavaş yavaş, uzman elit bilim insanlarınca yürütülen araştırma konuları olmaktan çıkıp, insanlığın tümünün ilgilendiği bilimsel alanlar haline gelmektedir. Nitekim bugün doğada var olan çeşitliliğin ortaya konulması ve onun sürdürülebilir bir şekilde korunabilmesi için ulusların harcadığı para, emek ve zaman göz önünde bulundurulduğunda, tür ve türleşme olgularının gerçek boyutlarıyla anlaşılmasının önemi net bir şekilde karşımıza çıkar.

KAYNAKLAR

- Aristoteles, Metafizik, (Çev.) Ahmet Arslan, Sosyal Yayınları, (1996).
- Antonovics J., Evolution in closely adjecent plant populations X: long-term persitance of prereproductive isolation at a mine boundary, Heredivt, 97: 33-37, (2006).
- Avise J. C., & Wollenber, G, K., Phylogenetics and the origin of species, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 94: 7748-7755, (1997).
- Başıbüyük H., Çıplak B.; Filogenetik Sistematik: Terimleri, Prensipleri ve Çalışma Tekniği Üzerine Kısa Bir Derleme, Turkish Journal of Zoology, 21: 241-257, (1997).
- Bock W. J., Species: the concept, category and taxon, J. Zool. Syst. Evol. Research, 42: 178-190, (2004).
- Cracraft J. Species as entities of biological theory. In: What the Philosophy of Biology Is (ed. Ruse M), pp. 31-52. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands, (1989)
- Çığ M. İ., Sümerli Ludingirra. Kaynak Yayınları, Ankara, (1996).
- Darwin C., Türlerin Kökeni Üzerine, (Çev.) Sevim Belli, Onur Yayınları, Ankara, (1859).
- Duralı T., Canlılık Sorununa giris, Biyoloji felsefesine giris, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 3102, (1983).
- de Queiroz K., The Genral Lineage Concept of species, species criteria, and the process of speciation, A conceptual unification and terminological recommendations, (Eds: Howard D. J. & Berlocher S. H) Endless Form species and speciation, , Oxford University pres, New York, (1998).
- Freeman S., Herron J. C., Evrimsel Analiz, (Ed.) Çıplak B., Başıbüyük H. H., Karaytuğ S., Gündüz İ., Palme Yayıncılık, Ankara, (2002).
- Fitzhugh K., The inferential basis of species hypotheses: the solution to defining the term 'species, Marine Ecology, 26: 155-165, (2005).
- Howard D. J. & Berlocher S. H. Endless Forms: Species and Speciation, Oxford University pres, New York, (1998).
- Hennig W., Phylogenetic Systematics, University Of İllinois Pres, Urbana, Chicago, London, (1966).
- Hey J., On the failure of modern species concepts, TRENDS in Ecology and Evolution, 21: 447-450, (2006).
- Jang Y., & Gerhardt, H. C.; Divergence in the Calling Songs Between Sympatric And Allopatric Populations Of The Southern Wood Cricket Gryluus fultoni (Orthoptera: Gryllidae), Journal Of Evolutionary Biology, 19: 459-472, (2006).
- Koblmüller S., Duftner, N., Sefc, K. M., Aibara, M., Stipacek, M., Blanc, M., Egger, B., Sturmbauer, C., Reticulate phylogeny of gastropod-shell-breeding cichlids from Lake Tanganyika – the result of repeated introgressive hybridization, BMC Evolutionary Biology, 7: 1-13, (2007).
- Lee M., & Wolsan M.; Integration, İndividuality and Species Concepts, Biology And Philosophy, 17: 651-660, (2002).
- Mallet J., Species Concepts, book chapter, 367-373, (2005).
- Mallet J., Species, Concepts of James Mal, Encyclopedia of Biodiversity, 2: 1-19, (2007).
- Mayr E., Systematics and the origin of species, Columbia University Press, New York, (1942).
- Mayr E., Principles of systematic zoology, McGraw-Hill, New York, (1969).
- Mayr E., A Critique from the Biological Species Concept Perspective: What Is a Species, and What Is Not?, pp.93, (2000).
- Ogunseitan O., The concept of microbial species, Chapter 1, 1-22, (2007).
- Osborn R., Yeni başlayanlar için felsefe, (Çev.) İbrahim Şener, Nokta Kitapevi, İstanbul, (1972).
- Paterson H. E. H., The recognition concept of species. In Species and Speciation, (Ed.) E. S. Vrba, Transvaal Museum Monograph; 4, pp. 21-29. Transvaal Museum, Pretoria, (1985).
- Rapini A., Classes or Individuals? The Paradoxof Systematics Revisited, Stud. Hist. Phil. Biol. & Biomed. Sci. 35: 675-695, (2004).
- Ridley M., Evolution, Blackwell Scientific Publications, Oxford, London, Edinbrugh, (1993).
- Simson G. G., Principles of animal taxonomy, Columbia University Press, New York, (1961).
- Taylor J. W., Jacobson D. J., Kroken S., Kasuga T., Geiser D. M., Hibbett D. S., Fisher M. C.; Phylogenetic Species Recognition and Species Concepts in Fungi, Fungal Genetics and Biology, 31: 21-32, (2000).
- Templeton A.R., The meaning of species and speciation:A genetic perspective. In: Speciation and its Consequences (eds Otte D, Endler JA), pp. 3-27. Sinauer, Sunderland, Massachusetts, (1989).
- Templeton A. R., Species and spciation, Geography, population structure, Ecology and gene trees, (Eds: Howard D. J. & Berlocher S. H) Endless Form species and speciation, Oxford University pres, New York, (1998).
- Van Valen L., Ecological Species, Multispecies, and Oaks, Taxon, 25:233-239, (1976).
- Wilkins J. S., Summary of 26 species concepts, (2002).
- Wiley E. O., The evolutionary species concept reconsidered. Systematic Zoology, 27:17-26. (1978).
- Wiley E. O. & Mayden R. L., The Evolutionary Species Concept, 70-90, (2000).

Patika sizi yürümeye çağırıyor!

Varacağımız yere ve zamana kilitlenmeden, adımlarımıza telaş bulaştırmadan, duyularımızı dört açarak, aylak aylak yürümeyi unuttuk neredeyse. Oysa yürümek, özellikle yalnız yapılanı, insanı bütünleyen bir eylemdir.

Haydi gelin arkamdan, yürüyelim. Konular üzerinde ilerleyelim. Patikanın götürdüğü yerlere gidelim. Uygun adımla değil, aylakça yürüyelim. Doğaya karışırken, belki bilimle, felsefeyle ve hatta neden olmasın, sanatla buluşuruz. Bir yaprak, taş, böcek karşısında eğilebilir; manzaraya karşı uzanabiliriz; kendimizi çağrışımın özgür kanatlarına bırakıp uçuşa geçebiliriz. Bakar, görür, izler; tanımaya, anlamaya çalışır; yorumlar, değinir, değerlendiririz. Varacağımız yer, belki aradığımızdır, belki de hiç ummadığımız. Orada beklenmedik yol çatallarıyla karşılaşırsak, ne yaparız! Yola çıktığımız herkes, kendi zihninin dilediğinden gider. Pek de güzel olur.

Patika: *Serbest çağrışımlı denemeler. Genelde yürüyen, arada koşmaya ve hatta uçmaya kalkan, bazen de düşüşe geçen düşünceler.*

Haydi, yürüyelim

Varacağımız yere ve zamana kilitlenmeden, adımlarımıza telaş bulaştırmadan, duyularımızı dört açarak, aylak aylak yürümeyi unuttuk neredeyse. Hayhuyu bol yaşamlarımızda, büyük şehirlerin küçük mesafelerinde bile, yol alma biçimlerimiz arasında yürüyüşe pek yer yok artık. Oysa yürümek, özellikle yalnız yapılanı, insanı bütünleyen bir eylemdir. Kişiyi hem çevresine, hem kendisine yöneltir. Duyumsatır, farkına vardırır, düşündürür, keşfettirir, "eyleme" geçirir, sağaltır; insana, varlığını bir bütün olarak duyumsamanın mutluluğunu yaşatır. Bırakmaya yüz tuttuk belki; ama yürümek, insanoğlunun dünya üzerindeki varoluşunda en temel etkinliklerindendir.

Aslında yürüyerek insanlaştık desek, yeridir. Bilindiği gibi, yürümenin, biyolojik bir tür olarak evrimimizdeki rolü başattır. İnsansı ailesinin 4 milyon yıl önce yaşamış ön-üyelerinin iki ayak üzerinde dikilişi ve yürümeye geçişi, insanlaşma yönünde dev bir adımdı; biyolojik ve sosyal açıdan yepyeni yapılanmalara yol açtı. En önemli sonuç ellerin özgürleşmesidir. Hareket sisteminin bir parçası olmaktan kurtulan eller, giderek alet üretmekte yetkinleşecektir. İnsanlaşma sürecinin bir diğer önemli aşaması olan beynin büyümesi, iki ayak üzerinde yürümeden sonra gelmiştir.

Yürümek, keşfetmektir

Yürümek, keşfetmektir. Armstrong'un Ay üzerindeki ayak izini anımsayın; ayak basmak, insanoğlunun kültürel belleğinde coğrafi keşifle özdeştir.

İnsan, yani *Homo sapiens* denilen modern insan türü, dünyayı yürüyerek keşfetmiştir. 160.000 yıl önce Afrika'da başlayan türümüzün uzun yürüyüşü, önce Afrika içinde yayılmış, sonra Güney Asya'ya çıkmış, oradan bir koldan Güney Avrupa'ya ve bir başka koldan Orta Asya'ya geçmiş, farklı dallarla Kuzey Avrupa ve Kuzey Asya'ya uzanmış; Kuzey Asya'dan Kuzey Amerika'ya, oradan Güney Amerika'ya ulaşmıştır. 10.000 yıl öncesine gelindiğinde, yeryüzünde insanın ayak basmadığı kıta kalmamıştır. (1)

Kuşkusuz, 150.000 yılı kapsayan bu yayılım bir türün yürüyüşüdür; nesillerden oluşan upuzun bir yürüyüş zinciri… Ancak modern insanın dünya üzerindeki tarihinin yaklaşık yüzde 99'unu içeren bu yayılım döneminde, türün tek tek bireyleri için de yürümenin temel bir etkinlik olduğunu söyleyebiliriz. İlk köylerin ortaya çıktığı 10.000 yıl öncesine kadar, insan toplulukları avcı-toplayıcı gruplar halinde yaşadı. Konaklamak yörenin besin kaynakları tükenene kadar, yani geçici; yeni yerler aramak, yer değiştirmek ise kalıcıydı. Yeni besin kaynakları, yaşama daha elverişli ortamlar arayan; çetinleşen iklim koşullarından, kıtlıktan, tehlikelerden kaçan atalarımız yavaş yavaş yürüdüler. Ulaştıkları her yeni coğrafya yeni koşullar; fiziksel ve bilişsel olarak yeni koşullara uyum çabası demekti. Yürüdüler, keşfettiler, yayıldılar, değiştiler.

İnsanlık yerleşik yaşama geçtikten sonra esas olarak zenginlik ve güç arayışı, yer yer de merak dürtüsüyle yürümeye devam etti. Uygarlık tarihi boyunca, keşfetmek için yapılan (ki bu bilgisine erişmekten çok, kaynaklarını ele geçirmek demekti) yürüyüşlerin haddi hesabı yoktur. Batı Uygarlığı'nın dünyayı sömürgeleştirme dönemi olan Keşifler Çağı'nda da, dünya, denizaşırı yolculuklar hariç, yürünerek keşfedildi.

Gene de, insanın tarihinde ilerlerken yürüme eyleminde gerilediğini söyleyebiliriz. İnsan doğadan koptukça, teknoloji geliştirdikçe daha az yürümeye başlamıştır. Tekerleği yaklaşık 5500 yıl önce bulmuş; atı yaklaşık 4000 yıl önce evcilleştirmiş; otomobili ise ancak yüzyıl kadar önce icat etmiştir: Bugün megakentliler kentlilere, kentliler kasabalılara, kasabalılar köylülere, köylülerse göçerlere göre daha az yürüyor.

Oysa yürümek, bireysel ölçekte de keşif imkânıdır. Daha önce görmediğiniz bir çiçeği, bir ağacı, canlıları, doğadaki kıpırtıları; kentleri, semtleri, sokakları; bir çocuğun gülüşünü, bir yaşlının zorlanışını, bir emekçinin direncini; insanın, toplumun, dünyanın, doğanın otobüs ya da araba camından fark etmeyeceğiniz yanlarını keşfetmektir.

Yürüyerek bireysel keşiflerde bulunmaya bebekliğimizde başlarız. Bir bebeğin ilk adımları kişisel "devrimi"dir. Ebeveynlere bağımlılıktan kurtulmak-



ta, özgürleşmekte büyük bir atılımdır. Yürümek, çevresine doymak bilmez bir merakla bakan çocuğun, merak ettiği nesne ya da yere dilediği zaman ulaşabilme, bilgisine varabilme olanağıdır. Ebeveynin belirlediği sınırların dışına çıkmaktır; keşfetme özgürlüğüdür.

Yürümek, düşünmektir

Yürümek, düşünmeye el verir. Yürürken zihnimizin kapıları açılır adeta ve düşüncelerimiz de yürümeye başlar. Pek çok filozof, pek çok yazar, yürür-düşünürdür. Bu eylemi güzellemiş kafa insanları arasında Aristoteles, Sokrates, Rousseau, Nietzsche, Kierkegaard, Thoreau, Benjamin, Barthes, Rimbaud, Baudeilere, Süskind, Sebald, Kazancakis ve bizden Oruç Aruoba ve Nermi Uygur'a rastladım; liste kuşkusuz çok daha uzundur.

Nermi Uygur şöyle diyor: "Düşünmenin, yaratmanın vazgeçilmez koşulu yürümek. Dik yürüyüşle kazanılan, kafa özgürlüğüdür. Oturmadan yazılıp çizilmiyor, ama oturarak yakalayamıyor insan düşünceleri. (…) Öncülden sonuca, gerekçeden sava, kuşkudan kesinliğe, sallantıdan apaçıklığa ulaştırır yürümek insanı." (2)

Felsefenin büyüklerinden Aristoteles, derslerini yürüyerek verirdi. Okul binaları arasındaki *peripatos* denen, üzeri kapalı avluda yürüyerek verilen derslerden ötürü, Aristoteles'e bağlı felsefe okulunun adı "peripatetik" olmuştur. Yunancada "*peri* = çevresinde" ve "*patein* = yürümek" kelimelerinin birleşimiydi. Gene, İslam dünyasında Aristoteles okulunu takip eden, içinde Farabi, İbni Sina, İbni Rüşd gibi filozofları da barındıran Meşşaiyun akımının adı da "meşy = yürüme" kelimesinden türemişti.

Bu kafa insanları gibi, pek çoğumuz da deneyimlemiştir; yürürken bedenimizle birlikte, sanki düşüncelerimiz de devinmeye başlar. Otururken, hele yatarken düşünmek, düşüncelerimizin aynı yerde dönüp durmasına, hatta saplanıp kalmasına yol açar çoğu kez; oysa yürümek düşünceyi de dinamikleştiren bir süreçtir.

Yürümek-düşüncenin devinmesi ilişkisinin (gerçekten varsa, tabii) sırrı belki de buradadır: Yürüme eyleminin bir süreç içeriyor olmasında. Bir yerden bir yere doğru, bir andan bir ana doğru bir değişimi anlatmasında. Beden gibi zihnin de, yürürken adım adım değişen çevrenin değişen uyaranlarıyla kesintisiz uyarılmasında… Kim bilir belki bilim, düşüncenin yürümeyle harekete geçtiğini kanıtlar günün birinde! Ya da bu, haddinden hızlı yürümüş bir düşüncedir!..

Yürümekte düşünceleri sadece harekete geçiren değil, hizaya getiren bir yan da var sanki… Yürümek, doğanın, sokağın ve biyolojik varlığımızın ölçüleriyle karşılaştırır bizi. Bir yerden bir yere yürüyerek gitmek "insanileştirir ve dünyalılaştırır" algılarımızı. Araçlarla bir çırpıda alınıveren mesafelerin gerçek ölçüleriyle karşılaşırız. Mesafe algımız, mekân, coğrafya algımız teknolojinin etkisinden çıkmıştır yürürken; biyolojik varlığımız asıl birim durumuna gelmiştir yeniden. Uçakla 500 km'lik bir yolu 1 saatte aldığınızı düşünün. Dünya üzerindeki biyolojik varlığımızı, uygarlığımızla aştığımız durumdur bu. Oysa yürürken, zamanın hızına dair algımız da dünya üzerindeki biyolojik varlığımızla ölçü kazanır.

Yürürken doğaya karışıyorsak, dünya büyür, biz küçülürüz. Hele ki engin görüntüler varsa bizi çevreleyen; kendimizi, bizi aşan devasa bir bütünün küçük bir parçası gibi duymaya başlarız. Rastladığımız küçüklü büyüklü canlılarla eşitleniriz bütün içinde. Düşüncelerimizi insan-merkezli olmaktan çıkaracak bir rol oynayabilir bu. Yok eğer, yürürken sokağa karışıyorsak, kalabalıklar içinde bir insan oluruz. Toplumsallığı, toplumsal gerçekleri anımsatan uyaranlarla çevreleniriz. Biyolojik varlığımız kadar, sosyal varlığımız, diğer insanların sosyal varlığı ve onlarla aramızdaki bağ da birer mihenk taşı olarak düşünme süreçlerimize katılır.

Kimi zaman, bilgiler ya da düşünceler arasında dolaşmak, bir yürüyüş, bir gezi gibi imgeleştirilir: Bir tarih araştırması, tarihi bir dönemde gezdirebilir insanı örneğin, bir kitabın kahramanıyla birlikte yürürüz ya da internet sayfalarında dolaşırız… Zihinsel geziler bilinci farklı verilerle karşı karşıya getirir ve düşünmeye yol açar. Bu çerçevede, yürüme eylemiyle yapılan gezinin, zihinsel geziden farkı ne olabilir? Yürümek, duyumsamaktır diye yanıtlayabilirim. Fiziksel bir ortamda beş duyuyla birlikte bulunmaktır. Beş duyunuzun aynı anda uyarılması, bütün bu uyarıların zihninizde bir araya gelmesi imkânıdır; zihnin çevreyle etkileşmesi kadar, bedenin çevreyle etkileşmesinin bilincine de an be an varmasıdır.

Yürümek, sağalmaktır

Öfkesini bir kere olsun yürüyerek yatıştırmamış var mıdır? Yürümek sakinleşmektir, rahatlamaktır, huzur bulmaktır. Sıkıntının nedenini, kaynağını arkada bırakmak, yaşamın içine dalmak, oradaki olanakların, zenginliğin ayırdına varmaktır. İyileşmek için, çözebilmek için de yürürüz.

Yürümek, eylemdir

Eyleme, harekete geçme çağrısıdır: "Yürüyelim, arkadaşlar!" Toplu olarak yapıldığında, bir protesto, başkaldırı, gösteri biçimidir. Demirel ideolojik çarpıtma yapmıştır: Yollar, yürümekle pekâlâ aşınır. Çin halkının Mao öncülüğündeki iktidar mücadelesinin, "uzun yürüyüş" adını taşıması boşuna değildir.

Aynı düşünce zincirinde birlikte yürümeye doyum olmaz; devam etmek isteyenlere "yürür kalın" diyorum. Yürümek candır: Ömür dediğin cansızdan cansıza bir can yürüyüşü: "Uzun ince bir yoldayız, yürüyoruz gündüz gece…"

DİPNOTLAR

1) Stephen Oppenheimer, "Adem ile Havva'nın Uzun Yürüyüşü", *Bilim ve Gelecek*, Şubat 2008, S.48, ss.5-41.

2) Nermi Uygur, "Şööle Bi Çıkiym", *Güneşle* içinde, Yapı Kredi Yayınları, 2. Baskı Mart 2007, ss.74-77.

İzlem Gözükeleş izlemg@gmail.com

Neden Ubuntu GNU/Linux kullanmamalıyız?



GNU Projesi'nin başlatıcısı ve özgür yazılım hareketinin kurucusu Stallman'ın düşünce sistematiğinin iki temel bileşeni var: Yazılım geliştirenlerin üretim özgürlüğü ve kullanıcı hakları. Üretim özgürlüğünü ve kullanıcı haklarını ihlal eden herhangi bir girişim, nereden gelirse gelsin, bu huysuz ihtiyarın gazabına uğrayacaktır. Stallman "iç"e yönelik sert eleştirilerden de çekinmiyor.

Stallman'ın düşünce sistematiğinin iki temel bileşeni var: Yazılım geliştirenlerin üretim özgürlüğü ve kullanıcı hakları. Üretim özgürlüğünü ve kullanıcı haklarını ihlal eden herhangi bir girişim, nereden gelirse gelsin, bu huysuz ihtiyarın gazabına uğrayacaktır. Stallman "iç"e yönelik sert eleştirilerden de çekinmiyor.

Richard Stallman, GNU Projesi'nin başlatıcısı ve özgür yazılım hareketinin kurucusu. Yazılımın özel mülkiyetini savunan bilişim teknolojisi şirketlerinin Stallman'ın düşüncelerinden hoşlanmaması olağan bir durum. Fakat özgür yazılımın kendi içinden de Stallman'ın düşüncelerinden hoşlanmayan, en azından onu her şeye itiraz eden huysuz bir ihtiyar olarak gören bir kesim var: Stallman, sürekli bir şeylere itiraz ediyor!

Stallman'ın düşünce sistematiğine daha yakından baktığımızda, itirazlarının fevri değil, özgür yazılımın temel ilkelerine bağlı olduğunu görürüz. Özgür yazılımın dört ilkesini hatırlayalım:

- Herhangi bir amaç için yazılımı çalıştırma özgürlüğü (0 numaralı özgürlük).
- Her ne istiyorsanız onu yaptırmak için programın nasıl çalıştığını öğrenmek ve onu değiştirme özgürlüğü (1 numaralı özgürlük). Yazılımın kaynak koduna ulaşmak, bu iş için ön koşuldur.

GNU Projesi'nin başlatıcısı ve özgür yazılım hareketinin kurucusu Richard Stallman.



- Kopyaları dağıtma özgürlüğü. Böylece komşunuza yardım edebilirsiniz (2 numaralı özgürlük).
- Tüm toplumun yarar sağlayabileceği şekilde programı geliştirme ve geliştirdiklerinizi (ve genel olarak değiştirilmiş sürümlerini) yayınlama özgürlüğü (3 numaralı özgürlük). Kaynak koduna erişmek, bunun için bir ön koşuldur.

Kaynak kodu, yazılım geliştirenler için yaşamsaldır. Çünkü genelde bir yazılımı sıfırdan geliştirmeyiz. Ya başka yazılımlardan (kütüphaneler, bileşenler, uygulama çerçeveleri) dolaylı olarak faydalanırız ya da kaynak koduna erişim hakkına sahip olmamız durumunda var olan yazılımları kendi ihtiyaçlarımıza göre uyarlayabiliriz, genişletebiliriz. Her iki durumda da daha önce geliştirilmiş yazılımlar, yazılım geliştirenler için bir üretim aracıdır. Özel mülk işletim sistemleri veya uygulamalar, yazılım geliştirenlere bir araç sunsalar bile bu daha çok sınırlı bir kapsamda, belirli koşulları sağlamak kaydıyla olur ve diğer yazılımların dolaylı kullanımı kapsamındadır. Özgür yazılım ise yazılım geliştiricilere, bir üretim aracı olarak yazılımın kullanımı konusunda sınırsız bir özgürlük sunar. Daha doğrusu tek bir sınır vardır; özgür bir yazılıma herhangi bir kısıtlama getirilemez. Geliştirilen bir özgür yazılımdan da para kazanmak mümkündür. Ama eğer özgür bir yazılım kullandıysanız, geliştirdiğiniz yazılımı özel mülkiyet haline getiremezsiniz. Özetle, özgür yazılım özünde yazılım geliştirenler için üretim özgürlüğüdür; bir üretim aracı olarak yazılımın toplumsal mülkiyetine dayanır.

Özgür yazılım, üretim özgürlüğü içermesinin yanında yazılım geliştir(e)meyen bilgisayar kullanıcılarının da geliştirilen yazılımları herhangi bir sınırlama olmaksızın kullanabilmesini öngörür. Bir özgür yazılımı, herhangi bir ihtiyaç için çalıştırabilirsiniz, başkalarıyla paylaşabilirsiniz.

Son yıllarda Stallman'ın kullanıcı haklarına yazılımı özgürce kullanmanın yanında gözetime

karşı koymayı da eklediğini görüyoruz. Örneğin, New Internationalist dergisinin yaptığı röportajda Stallman özgür olmayan yazılımların kullanıcı açısından üç temel zararlı niteliğine dikkat çekiyor (http://www.newint.org/features/web-exclusive/2012/12/05/richard-stallman-interview/). Kullanıcının gözetlenmesi, kısıtlanması ve yazılımın arka kapılarından bilgi sızdırılması. Microsoft Windows bu üç kötü özelliği de taşıyor. Stallman'a göre Apple, kullanıcılarını daha ileri derecede kısıtlıyor. Apple kullanıcıları, kendilerinin Microsoft kullanıcılarından farklı olduğu yanılsaması içindeler ve giderek kısıtlandıklarının farkında bile değiller. Albenili ürünler ve ağ dışsallıkları ile beraber sayısal kelepçeler özellikle akıllı telefonlar üzerinden yayılıyor.

Hem söz konusu röportajda hem de son zamanlardaki yazılarında Stallman'ın sıkça gözetim konusuna değiniyor oluşu rastlantı değildir. Çünkü yazılımdaki kamusal mülkiyeti savunurken de gözetime karşı mücadele ederken de gerçekte metalaşma sürecinin farklı yüzlerine karşı çıkıyoruz. Mosco (2009), iletişimdeki metalaşma sürecinin sadece içeriğin metalaşması ile sınırlandırılmaması gerektiğini, metalaşma sürecinin izleyicilerin (internet bağlamında kullanıcılar da diyebiliriz) ve emeğin metalaşmasını da kapsadığını belirtir. İnternet ile beraber kullanıcılar, televizyon izleyicilerinden çok daha büyük boyutlarda medya ve reklâm şirketlerinin etkisi altına girmiştir. İzleyicinin/kullanıcının metalaşması sürecinde, bilişim teknolojisi şirketleri, çoğu zaman bilgisayar kullanıcılarının rızası dışında kullanıcı bilgilerini üçüncü kişilere satmaktadır. Emeğin metalaşması ise farklı biçimlerde karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, Web 2.0, Yeni Medya, Sosyal Medya vb adlarla karşımıza çıkan, içeriğin kullanıcılar tarafından üretildiği (kopyala yapıştırın yaygınlığı düşünülürse türetildiği demek belki daha doğru) web siteleri kimi zaman kullanıcı emeğinin metalaşmasından başka bir anlam taşımaz. Özgür Yazılım ve Açık Kaynak Kod ayrışmasında da benzer bir durum söz konusudur. Özgür Yazılım lisansları her ne şekilde olursa olsun özgür bir yazılımın özel mülk haline getirilmesine izin vermez. Açık kaynak kod lisansları ise bu kadar tavizsiz değildir. Zaten 1998'deki Özgür Yazılım ve Açık Kaynak Kod ayrışmasının temelinde de emeğin metalaşması sürecine karşı alınan farklı tavırlar vardır.

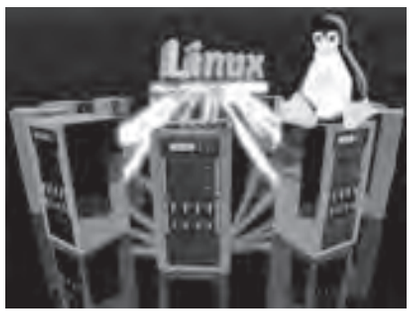


Peki, metalaşma sürecine nasıl karşı koyabiliriz? Microsoft Windows veya i-birşeyler (i-things) kullanmak yerine GNU/Linux işletim sistemlerinden herhangi birini tercih etmek insanı özgürleştirir mi?

Diğer işletim sistemleri yerine GNU/Linux'u, Internet Explorer yerine Firefox'u, Microsoft Office'i tercih etmek kendiliğinden değil, bilinçli olduğunda gerçekten özgürleştirici olur. Stallman'ı Açık Kaynak Kod taraftarlarının pragmatizminden ayıran da budur. Stallman, özgür yazılımı tamamlanmış bir olgu olarak değil, sürekli gelişen ve değişen bir mücadele alanı olarak görür. Stallman'ı, birçoklarının gözünde her şeye itiraz eden huysuz ihtiyar haline getiren özellikle bu konuda "iç"e yönelik eleştirileridir. Örneğin, Linux çekirdeğinin geliştirilmesinde özgür olmayan bir konfigürasyon yönetim yazılımının kullanılmasını savunan geliştiricilere karşı (bu geliştiricilerin başında Linus Torvalds vardı) sert eleştiriler yöneltmiş ve tarih birkaç yıl sonra Stallman'ı haklı çıkarmıştı.

Hedefte Ubuntu var

Şimdi ise Stallman'ın hedefinde bir GNU/Linux dağıtımı olan Ubuntu var. Stallman'ın Ubuntu eleştirisine geçmeden önce GNU/Linux dağıtımı nedir sorusuna yanıt vermekte fayda var.



Özgür yazılımı, herkesin içinden ihtiyacını çekip aldığı ya da var olan yazılımların ihtiyaca göre bir araya getirildiği geniş bir yazılım havuzu olarak düşünebiliriz. Bazıları, Linux'u işletim sisteminin kendisi olarak değerlendirir. "Windows işletim sistemini kullanıyorum" diyebilirsiniz. Fakat "Linux işletim sistemini kullanıyorum" doğru bir ifade olmaz. Linux, GNU/Linux işletim sisteminin çekirdek kısmıdır. Çekirdek, uygulamalar ile donanım arasındaki bir köprüdür. Çekirdek, diğer yazılımlarla (kelime işlem, ses ve görüntü, internet uygulamaları vb) beraber işletim sistemini oluşturur. Dolayısıyla, bu özgür yazılımları da katarak "GNU/Linux işletim sistemini kullanıyorum" demek daha doğrudur.

GNU/Linux dağıtımları ise farklı ihtiyaçlara ve farklı hedef kitleye göre özelleştirilmiş GNU/Linux işletim sistemleridir. Oluşturulan dağıtım belirli bir GNU/Linux işletim sistemi standardı üzerine kurulmalıdır. Böylece, tek bir işletim sistemi ile kullanıcılar tektipleştirilmez. Okul öncesi bir çocuğa, görme engelliye, elektronik devrelerle uğraşan ya da bilgisayarında çoklu ortam uygulamalarına gereksinim duyan kullanıcıya yönelik farklı dağıtımlar vardır. Herhangi bir dağıtıma yeni yazılımlar ekleyerek, bazı ayarlar yaparak başka bir dağıtım haline getirmek her zaman olanaklıdır. Kullanıma yönelik bu yapılandırmaların yanında, dağıtımları teknik yapılarına göre birbirinden ayıran üç temel özellik vardır: Dağıtımın paket yönetim sistemi, masaüstü ortamı ve yönetimsel araçları. Dağıtımların politikaları da farklı olabilir (Ayrıntılı bilgi için bkz. http://cekirdek.uludag.org.tr/~meren/belgeler/dagitim_belgesi/dagitim_belgesi_single_html/). Yukarıda belirtilen ayrımların ya-

nında dağıtımın geliştirilmesinin kimler tarafından ve nasıl yönetildiği ve iş modeli de önemlidir. Örneğin, Debian'ı yönlendiren herhangi bir şirket yoktur. Red Hat, Ubuntu ve SUSE ise şirketler tarafından desteklenen dağıtımlardır. Kısaca dağıtımları birbirinden ayıran özellikler şunlardır:

- Ticari olup olmadığı.
- Hedef kitlesi (Kurumsal kullanıcılar, ileri düzey kullanıcılar, ev kullanıcıları gibi).
- Desteklediği donanımlar.
- Hangi amaçla kullanılacağı (sunucu, masaüstü, gömülü sistem).
- Genel amaç için mi yoksa belirli bir amaca (ateş duvarı, modem, video oynatıcı) yönelik mi olduğu.
- Özel bir gruba (görme engelliler, bilimsel hesaplamalar yapanlar, müzikle uğraşanlar gibi) yönelik olup olmadığı.
- Güvenlik, kullanılabilirlik, başka donanımlara taşınabilirlik gibi öncelikli politikaları.

Ubuntu'ya biraz daha yakından bakalım.

Ubuntu'nun Güney Afrika'nın Bantu Dilleri'nde bir kelimeden öte bir felsefeyi ya da dünya görüşünü temsil ettiği söylenir (Ayrıntılı bilgi için bkz. http://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_(philosophy)). Ubuntu dağıtımının kendi web sitesinde ise kelime anlamının "Ben, sen, sen olduğun için, biziz" olduğu belirtilmiş ve "insanlık için Linux" sloganı seçilmiştir. Güney Afrikalı Mark Shuttleworth'un İngiltere'deki şirketi Canonical Ltd.'nin sponsorluğunda geliştirilmektedir. İlk sürümünü 2004 yılında çıkaran Ubuntu, Debian tabanlı bir sistemdir; Debian'ın paket sistemini ve yönetim araçlarını kullanır. Debian çok farklı donanımsal platformlara destek sunmak ve kararlılık gibi hedeflere sahiptir ve bu nedenle uzun bir test süreci vardır. Kimi zaman yeni bir sürümün çıkışı bir iki yıl alabilmektedir. Bu da Debian kullanıcılarının yeniliklerin bir adım gerisinde olmasına neden olmaktadır. Ubuntu ise Debian'ın hedeflerinden taviz vererek kullanıcılarına altı ayda bir yeni sürüm sunma sözü vermektedir. Ayrıca kullanım ve kurulum kolaylığına daha büyük bir özen gösterir. Bilgisayar bilgisi zayıf olan kullanıcılar bile rahatlıkla kurabilirler (kurulumu Windows'tan çok daha kolay). Tüm bunlar Ubuntu'yu hem dünyada hem de ülkemizde en popüler dağıtımlardan biri yapmıştır.



Ubuntu, çok sayıda Windows kullanıcısını özgür yazılım dünyasına kazandırmıştır. Şimdi ne yaptı da Stallman'ı bu kadar kızdırdı?

Özgür yazılımı değerlendirirken, hâlâ kapitalist bir dünyada yaşadığımızı unutmamak gerekir. Red Hat, Canonical ya da bir başkası fark etmez. Şirketler de özgür yazılımın bir bileşenidir. Ubuntu örneğinde olduğu gibi metalaşma akıntısıyla özgür yazılımın farklı yerlere çekilmesi her zaman olasılık dahilindedir.

Bunun son zamanlardaki en çarpıcı örneği, Ubuntu'nun yeni masaüstü ortamı Unity'nin Dash uygulamasıdır. Kullanıcıların kendi bilgisayarlarındaki dosyaları ararken kullandığı kelimeler ve IP adresleri Canonical şirketine ait productsearch.ubuntu.com sunucusuna gönderilmektedir. Bu veri iletimi güvenli bir bağlantı üzerinden gerçekleşir. Bir diğer deyişle, aradığınız kelimeler güvenli bir şekilde sunucuya iletilir. Bu bilgilerden yola çıkarak, Amazon ürünlerinde de bir arama yapılır ve bu ürünler hakkındaki tanıtım ve reklâmlar bilgisayarınıza gönderilir. Ancak arama sonuçlarının iletimi güvenli bir şekilde olmaz. Bağlantının izlenmesi ile kullanıcının bilgisayarına gelen sonuçlardan ne aradığı bilgisine de erişilebilir. Bana ne aradığını söyle sana kim olduğunu söyleyeyim!



Electonic Frontier Foundation, destekçilerin bağışlarıyla yürütülen ve intenet kullanıcılarının dijital haklarını savunmayı amaç edinmiş bir kuruluş.

Canonical arama bilgilerini sadece Amazon ile paylaşmamaktadır. Canonical, aramalarınızın Amazon yanında BBC, Twitter, Facebook vb üçüncü taraflara da iletilebileceğini, bu web sitelerinde de arama yapılacağını söylemektedir. Hatta şunu da ekler: Canonical veriyi üçüncü taraflara ilettikten sonra bu verinin nasıl kullanılacağı ile ilgili sorumluluk tamamen üçüncü taraflardadır ve onların gizlilik politikalarına bakmanız gerekir. Facebook'un gizlilik konusundaki zaaflarını düşündüğümüzde, bunun kullanıcı açısından çok büyük bir risk olduğu görülmektedir. (Ubuntu'nun bu casusluğunu devre dışı bırakmak için bkz. https://www.eff.org/deeplinks/2012/10/privacy-ubuntu-1210-amazon-ads-and-data-leaks)

Ubuntu'nun bu yeni uygulamasına karşı EFF (Electonic Frontier Foundation), Canonical'dan şunları istemektedir:

- Üçüncü taraflara bilginin aktarımı seçeneği doğrudan aktif halde gelmemeli, sadece isteyen kullanıcılar bunu işaretlemelidir.
- IP adreslerinin ve aranan kelimelerin ne kadar süre tutulduğu, üçüncü taraflara hangi şartlarda verildiği açıklanmalıdır.
- Lütfen kullanıcıların mahremiyetine ve güvenliğine saygı gösterin. Mac ya da Windows kullanıcıları bilgilerinin, kendi rızaları alınmadan üçüncü taraflara iletilmesine alışmış olabilirler. Bir GNU/Linux dağıtımı olan Ubuntu için buna izin vermeyin.

Stallman'ın tepkisi ise daha serttir. Özgür yazılımcıların yıllarca özgür olmayan yazılımları, casus yazılımlarla kullanıcı bilgilerini üçüncü kişilere sızdırdığı için eleştirdikleri-

ni hatırlatır. Kötü niyetli kişilerin, özgür yazılımlara da kötü niyetli program kodları eklediği olmuştur. Fakat yazılımın özgür olması, hem bu tarz kodların tespitini kolaylaştırmakta hem de yazılımların kötü kodlardan kurtulmuş olarak kullanıcılara sunumuna olanak vermektedir. Kullanıcılar, doğal olarak, temiz bir yazılım kullanmayı tercih edeceklerinden yazılımlarına casus yazılımlar katan kişiler (ya da şirketler) zorunlu olarak geri adım atmaktadırlar.

Stallman, EFF gibi düşünmemektedir. Bilgi aktarım seçeneği ilk başta pasif olarak kullanıcıya sunulsa bile herhangi bir dikkatsizliğe davetiye çıkaracaktır. Ufak bir dikkatsizlikle tüm aramalar dışarıya açılabilir. Bu nedenle Stallman, kullanıcı eğer üçüncü taraflara veri gönderilmesine izin veriyorsa bunu her aramasında özel olarak belirtmelidir. Örneğin, bilgisayarımda "java" kelimesini aratıyorsam, bunun hem bilgisayarımda hem de Amazon'da aratılmasını, başka bir zaman "Grup Yorum" kelimelerini aratıyorsam bunun sadece bilgisayarımın diskinden yapılmasını belirtebilmem gerekir.

Stallman'a göre, Canonical'ın bu yeni uygulamasının hiçbir haklı gerekçesi olamaz. Amazon'dan ve diğerlerinden aldığı paraların tamamını özgür yazılımların geliştirilmesi için harcasa bile zararı çok daha fazla olacaktır. Çünkü albenili yazılımlardan öte önemli olan kullanıcı haklarıdır. Kullanıcının özel hayatını ihlal eden bu uygulama, "neden özgür yazılım kullanmalıyız" sorusuna verdiğimiz yanıtın inandırıcılığını sarsacaktır.

Canonical ise Stallman'ın bu eleştirilerine karşı dişe dokunur bir şeyler söylemediği gibi, Stallman'ın kaygılarını haklı çıkaran ifadeler kullanmıştır. Ubuntu topluluk yöneticisi olan Canonical çalışanı Bacon, Stallman'ın yazısına getirdiği eleştirilerde de Ubuntu'nun sadece kullanıcılara daha iyi bir sistem sunmaya çalıştığını söylemektedir. Bacon'a göre Özgür yazılım kullanıcıları da Apple kullanıcıları gibi çekici, kullanışlı sistemlere layıktır (bkz. http://www.jonobacon.org/2012/12/07/on-richard-stallman-and-ubuntu/).

Canonical, (şimdilik) geri adım atacak gibi görünmemektedir. Hatta tam tersine, bir sonraki sürümünde aynı gözetim sistemini geliştirerek Ubuntu'yu bir alışveriş arabası haline getireceğini ilan etmiştir.

Windows ya da Mac kullanıcılarının casus yazılımlara karşı pek bir seçeneği yoktur. Fakat kaynak kodu özgür olduğu sürece, Ubuntu'nun casuslardan arındırılmış bir sürümünü çıkarmak her zaman olasıdır. Özgür yazılımcılar, büyük bir olasılıkla, benzer birçok olayda (GNOME'un ortaya çıkışı, Java'nın özgürleştirilmesi, LibreOffice vb) sessiz kalmadıkları gibi Canonical'ın bu girişimine karşı da sessiz kalmayacaklardır. Ubuntu'nun gözetimden arınmış halini yeni bir adla çıkarmanın önünde hiçbir engel yoktur.

Canonical ise şimdilik Ubuntu adının popülerliğinin arkasına sığınmayı tercih etmektedir.

Ubuntu kullanıcıyı metalaştıran bu girişimciliğiyle TTNET-Phorm işbirliğinin servis sağlayıcıda yapmak istediğini, kullanıcı bilgisayarında uygulamaya çalışmaktadır.

Yazılımın özgür kalması için Canonical geri adım atana kadar Ubuntu kurmayalım ve önermeyelim.

***

Son olarak, sevindirici bir haber: TTNET-Phorm işbirliğine karşı yürütülen mücadele sonuç verdi. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun TTNET AŞ'nin Phorm Şirketi Aracılığıyla Kişisel Veri İhlali Yaptığı İddiası'na yönelik aldığı 14/12/2012 tar ihli karar aşağıda:

Kişisel verilerin işlenmesine ilişkin olara k Gezinti.com hizmeti aracılığıyla abonelerden/kullanıcılardan alınan onay sürecinde abonelerin/kullanıcıların kişisel bilgilerinin hangi kapsamda ve hangi süre ile işleneceğine ilişkin gerekli açıklamaları yapmayarak ve aboneleri/kullanıcıları eksik bilgilendirerek Elektronik Haberleşme Sektöründe Tüketici Hakları Yönetmeliği'nin "Şeffaflık ve bilgilendirme" başlıklı 6'ncı maddesini, Telekomünikasyon Sektöründe Kişisel Bilgilerin İşlenmesi ve Gizliliğinin Korunması Hakkında Yönetmeliğin "Telekomünikasyonun Gizliliği" başlıklı 8'inci maddesini ve aynı Yönetmeliğin "İzin ve Süre" başlıklı 9'uncu maddesi ve ilgili diğer mevzuat hükümleri kapsamında ihlal ettiği değerlendirilen TTNET AŞ hakkında soruşturma başlatılması;



TTNET AŞ tarafından sunulan Gezinti.com hizmetine ilişkin olarak aboneleri/kullanıcıları eksik bilgilendiren ve talep etmeyen abonelerin/kullanıcıların da Gezinti.com kapsamına alınmasına sebebiyet veren TTNET AŞ'nin, Gezinti.com kapsamında yer alan bütün aboneleri/kullanıcıları Gezinti.com hizmetinin kapsamı dışına çıkarması;

TTNET AŞ tarafından sunulan Gezinti.com hizmetine ilişkin olarak kişisel verilerin ne şekilde, ne kadar sürede ve nasıl işleneceğine ilişkin açık ve detaylı bir şekilde bilgilendirme yapılması; abonelerin/kullanıcıların açık onaylarının bu çerçevede alınarak Gezinti.com hizmetinin kapsamına dâhil edilmesi;

Gezinti.com kapsamına girmek isteyen abonelerin/kullanıcıların tespitinde ise;

Gezinti sayfasından çıkmak isteyen abonelerin/kullanıcıların açılır pencerelere yönlendirilmesi uygulamasına son verilmesi, Gezinti ana sayfasını kapat (X) seçeneğini tıklayarak terk etmek isteyen abonelerin/ Gezinti.com hizmetinden yararlanmak istemedikleri hususunun sisteme işlenmesi ve Gezinti sayfasında hizmetin alımını kabul ediyorum seçeneğini tıklayan abonelerin/kullanıcıların Gezinti kapsamına dâhil edilmesi hususlarına karar verilmiştir.

KAYNAK

- Mosco, V. (2009). Political Economy of Communication, SAGE Publications, 2nd Edition.

Deniz Şahin - Şule Dede

2012'nin en önemli 10 arkeolojik keşfi

2000 yıl önce bir insanı değerli eşyalarını bir kumaşın içerisine sarıp saklamaya iten sebep neydi? Ya da Bronz Çağı'nda İskoçya'da insanlar neden kemik toplayıp bataklıklara gömüyordu? İlk kapların Neolitik döneme ait olduğu savı çürütüldü mü? Listede geçtiğimiz yıl günışığına çıkarılarak bu soruları sorduran keşifleri ve biliminsanlarının yanıtlarını bulacaksınız.

2012 yılında arkeolojiye dair yapılacak herhangi bir tartışma, Maya takvimi ve kıyamete dair kehanetlerini görmezden geldiğinde eksik kalacaktır. Bu göz önünde bulundurulursa, 2013 yılında, belki de en büyük arkeolojik keşif hâlâ hayatta kalmamız.

Ancak bu hikâyeyi en önemli 10 listesinde bulamayacaksınız. Bu gibi spekülasyonlar yerine, yerin altından gelip geçmiş hakkında şimdiye kadarki düşüncelerimizi değiştiren tekil bulgulara odaklandık.

Bu listede, en yakın akrabalarımız Neandertallerin şifalı bitkileri ayırt edip yediklerini açığa çıkaran bulguları, Avrupa'nın en erken duvar resimlerini, 6 metre uzunluğunda bir Mısır tören teknesinin beklenmedik keşfini ve bir medeniyetin evrenle olan ilişkisini açığa çıkaran, bir Maya tapınağını süsleyen göz kamaştırıcı maskeleri göreceksiniz.

Ayrıca bu listede, merak etmemize yol açan keşifler de var. 2000 yıl önce bir insanı değerli eşyalarını bir kumaşın içerisine sarıp saklamaya iten sebep neydi? Ya da Bronz Çağı'nda İskoçya'da insanlar neden kemik toplayıp bataklıklara gömüyordu?

Bulgular son 50.000 yıla ait ve bugünün en kalabalık şehirlerinin bulunduğu, medeniyetin beşiği olan alanlardan çıkarıldı. Bunlar hem insanlığımıza, hem zekâmıza dair bir şeyler anlatan keşiflerden birkaçıdır. Her zaman değişmeyen soru ise şu: "Delillerin ardındaki kişilerin bizimle herhangi bir benzerliği var mıydı?"

1) Maya Güneş tanrısı maskeleri

Arkeologlar Maya şehri El Zotz çevresinde bir seri sıvadan yapılmış Maya maskesini gün yüzüne çıkardılar. MÖ 350 ile 450 yılları arasına tarihlenen 1,5 metre boyundaki maskeler şehrin kraliyet ailesinin kurucusu anısına yapılmış El Diablo Piramidi ismindeki bir tapınağı donatıyor. Parlak kırmızıyla boyanmış maskeler, Güneş tanrısı da dâhil olmak üzere birçok tanrıyı betimliyor. Maskeler, Güneş'in gökyüzünde yol alırken geçtiği yol boyunca girdiği evreleri gösteriyor. Tanrıların aralarında Venüs ve diğer gezegenlerin temsilleri bulunuyor. Brown Üniversitesi'nden kazıyı yöneten ekipten Stephen Houston'a göre bu "semavi bir senfoni" ve Mayaların Güneş'le kurdukları güçlü bağın gösterimi.

Archaeology dergisi editörleri tarafından hazırlanan ve dergininin Ocak-Şubat sayısında yayımlanan bu haberin çevirisi Osman Altun tarafından yapıldı.

Yaklaşık 1,5 metre uzunluğunda alçıdan yapılmış bu maske, Güneş'in gökyüzünde izlediği yolun şeması ve tapınağın dış duvarını süslüyor.



2) Neandertal şifa sandığı

Neandertal araştırmalarının geldiği son nokta bıraktıkları kalıntılar ya da DNA'larından geriye kalanlar değil. Dişlerine yapışık kalanlar artıklar araştırma konusu. İspanya'daki Katalan İleri Araştırmalar Enstitüsü'nden Karen Hardy ve İngiltere'deki York Üniversitesi'nden Stephen Buckley çeşitli kimyasal analiz yöntemleri kullanarak Neandertallerin şifalı bitkiler tükettiğine dair ilk kanıtı elde ettiler. Araştırma grubu, İspanya'daki El Cidron mağarasında bulunmuş 50.600 yıl ile 47.300 yıl önce yaşamış beş Neandertalin dişlerindeki kireç tabakasını inceledi. Araştırma Neandertallerin muhtemelen odun ateşi dumanına maruz kaldıklarını ve pişmiş papatya ve civanperçemi gibi tadı acı, şifalı bitkileri tükettiğini ortaya çıkardı. Hardy'ye göre "papatya ve civanperçemi gibi bitkileri seçmeleri için bitkiler hakkında belirli bir bilgi birikimine sahip olmaları gerekir." Bu, neredeyse bütün dişlerde

uygulanabilecek bir analiz yöntemi. Hardy'ye göre bu şekilde, milyonlarca yıl önce yaşamış insansıların da nasıl beslendiklerine dair bilgi edinilebilir.

İspanya'nın El Sidron Mağarası'nda bulunan Neandertal dişlerinin üzerindeki mikroskobik materyalleri inceleyen biliminsanları, insansıların nasıl beslenmiş olabileceğine ilişkin de bağlantılar aradılar.



3) Zehrin ilk kullanımı

Güney Afrika'da Border Mağarası'nda bulunan 24.000 yıl öncesine ait çentikli tahta bir sopa zehir kullanan ilk insanlara dair bir kanıt içeriyor. Kalıntı 1970'lerde bulunmuş olmakla beraber Bordeaux Üniversitesi'nden Francesco d'Errico tarafından yönetilen bir ekip tarafından yapılan kimyasal analizler, bir miktar zehirli keneotu bulgularına varılmasına yol açtı. Günümüzde yaşayan modern bir avcı-toplayıcı toplumu olan San Kabilesi'nin yaptığı gibi, muhtemelen bu tahta sopa da kullandıkları oklara zehir sürmek için kullanılıyordu. D'Errico'ya göre zehir, kemikten yapılmış ok uçları yeterince öldürücü olmadığı için, San Kabilesi'nin avlanma yöntemlerinin önemli bir parçası.

Bazıları 44.000 yıl önceye tarihlenen nesneler arasında bu zehirli sopa, San tarafından bugün kullanılan nesnelere benzeyenlerden sadece biri. Diğerleri kürek, devekuşu yumurtası kabuğundan boncuklar, oyulmuş domuz dişleri, kemikten yapılma ok başları ve balmumu gibi şeyler. D'Errico'nun grubu, San kültürünün 44.000 yıl önceye dayandığına inanıyor ki bu modern insan için geçmişle kurulabilen en uzun bağlantı.

Bulgular ayrıca -çoğunlukla sembollerle düşünebildiğini gösteren obje yapımı veya karmaşık avlanma yöntemleri ile tanımlanan- modern insan davranışının neden Afrika'da başlamış olabileceğini gösteriyor. Bu davranışlara dair daha erken bulgular, boncuk, boya ve balıkçılığa dair bazı kalıntıların bulunduğu 100.000 yıl öncesine kadar tarihlenen Blombos Mağarası gibi alanlarda bulunmuştu. Ancak bu tip bulguların devamı arkeolojik kayıtlarda bulunmuyor ve muhtemelen bu kültürlerin öldüğünü gösteriyor. Ne var ki, Border Mağarası'nda bulunan zehir, doğrudan hâlâ var olan bir kültürle ilişkilendirilebilecek en erken bulgu. D'Errico'ya göre "modern insanı, kültürünü sürekli değiştiren canlılar olarak düşünüyoruz" ancak "başarılı bir kültürel adaptasyon, değişimi gereksiz kılar."

4) Aztek dinsel gömüsü

Meksika'daki Templo Mayor, İspanyol fethinden önce, Aztekler in önemli bir uygarlık merkeziydi. 2012'de arkeologlar onun önemine dair daha çok bilgiye ulaştılar. Tüyler ürpertici bir keşif ile 45 kafatası ve 250 çene kemiğinin içinde yer aldığı sıkıca paketlenmiş insan kemikleri bulundu. Sadece, sol eli anlaşılmaz bir şekilde arkasında ve sağ eli karnında olan bir kadın iskeletinin bütünlüğü bozulmamıştı. Etrafı ise kömür ve seramikten yapılmış adakların yanı sıra en az 10 kafatasının da içinde bulunduğu kemiklerle ile çevrilmişti.

Meksika Ulusal Antropoloji Enstitüsü'nden Raul Barrera'ya göre bulunan büyük kemik yığını 1479'ta tapınak inşaatının önemli bir aşamasından sonra bir çeşit kutsama için gömülmüştü. Çünkü söylediğine göre "kemikler çok yoğun ve kalabalık", "başka bir yerde gömülmüş, mezardan çıkarılmış ve buraya tekrar gömülmüş olmalılar." Ama hepsi değil. Barrera ve ekibi, ayrıca altında delinmiş kafataslarının bulunduğu, insan kurban etmek için kullanılan volkanik bir levha buldu. Kurbanlar muhtemelen levhanın üzerinde öldürülmüştü ve Azteklerin tzompantli adını verdikleri sopaya asılmak için kafatasları delinmişti. Barrera'ya göre "bu bizim için ürkütücü olabilir" ancak bu mahzen "dünya ve öte dünya krallıklarının haberleştikleri yerdi."



Arkeologlar, Güney Afrika'da Border Mağarası'nda, devekuşu yumurtası kabuğundan boncuklar (üstte), kazmak için kullanılmış tahta çubuklar (en altta) ve ok başlarına zehri sürmek için kullanılmış çentikli tahta sopalar (altta) buldular.

5) Sezar'ın Galya karakolu

Daha önce bulunan 75 sandalet çivisi koleksiyonu, Alman arkeologları, güneybatı Almanya'daki Trier şehri yakınlarındaki Hermeskeil kasabasında bulunan geçici Roma askeri kampını araştırmaya sevk etti. Johannes Gutenberg Üniversitesi'nden Sabine Hornung tarafından yönetilen grup, kampın ana giriş kapısını, giriş yolunu kaplayan taşları ve Romalıların bir zamanlar tahılları dövmekte kullandıkları taşları buldular. Kaldırım taşları arasında bulunan metal parçalarının da sandalet çivileri olduğu, grubun araştırmalarıyla kısa sürede anlaşıldı. Bazı çiviler çok büyüktü ve ordu tarafından kullanılan bir atölyenin işaretini taşıyordu. Hordung bu durumun "kampın bir askeri kamp olduğunu kesinlikle ortaya çıkardığını" söylüyor. Toprakaltı radarları ile yapılan araştırmalar, 65 dönüme yayılan kampın hareket halinde olan askerlerin barınması için inşa edildiğini ortaya çıkardı.

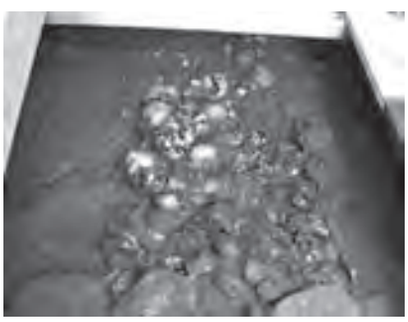
Bulunan çömlek parçaları ve Roma eşyaları, Sezar'ın hatıralarını yazdığı Galya Savaşları'nın olduğu MÖ 50'ye tarihlendirildi. MÖ 58 ile 50 yılları arasında Sezar bugünkü Fransa ve Belçika'nın bulunduğu Galya'yı ele geçirmek için üç sefer düzenledi. Sezar döneminin sandalet çivileri ve kampın tarihi göz önünde bulundurulursa Hornung'a göre "bu kampın Sezar'ın lejyonları tarafından inşa edilmiş olması kuvvetle muhtemel."

Kamp 10 metre yüksekliğinde duvarlara sahip önemli Kelt kalesi "Hunnenring"ten yaklaşık 1,5 kilometre uzaktaydı. Böylesine siyasi ve askeri güç merkezleri, Galya'yı Roma için çekici bir hedef haline getiriyordu. Güçlerini bu tip merkezlere yoğunlaştırarak, doğuya doğru ormanlara yayılmış, dağınık Cermen kabileleriyle uğraşmaktansa Galya'nın güçlü liderlerine yoğun

bir baskı uygulayabiliyorlardı. Bu baskı ile Sezar ve lejyonları tarafından kazanılan zaferler Galya'nın fethiyle sonuçlandı ve onun için Roma İmparatorluğu'nun kontrolünü yalnız başına elde etmenin yolunu açtı.

Osnabrück Üniversitesi'nden Gunter Moosbauer'e göre bu keşif "bir arkeolojik keyif" çünkü "arazideki Roma kampları sadece birkaç aylığına kullanılıyordu ve geçici kampların bulunması çok nadiren gerçekleşen bir olay."

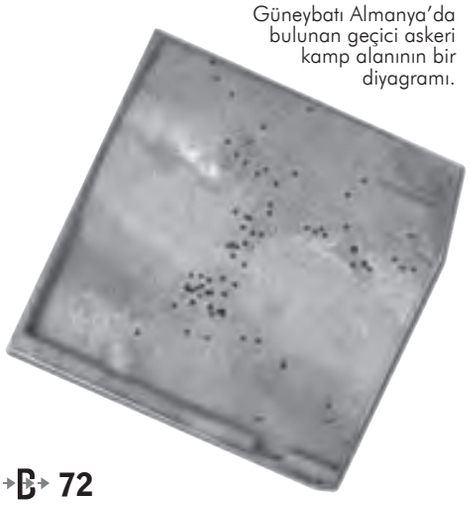
Arkeologlar, Templo Mayor'da iskelet kalıntılarının bulunduğu pek çok gizli mahzene ulaştı. Bunlardan birinde 45 kafatası ve 250 çene kemiği mevcuttu.



6) Avrupa'nın en eski gravürü

Arkeologlar Abri Castanet'de yıkılmış bir taş sığınağının içerisinde, yarım ton ağırlığında bir kireç kayasının üzerinde yer alan vulva (kadın cinsel organının dıştan görünüşü) resmini 37.000 yıl öncesine tarihlediler. Ancak bu figür, kayalardaki oymalar için verilebilecek asgari tarih. Mayıs ayında duyurulan bu tarih, gerçekte figürün yer aldığı sığınağın yıkıldığı tarihe ait. Dolayısıyla gravür, Chauvet Mağarası'nda bulunan resimlerden de daha eski ve muhtemelen Avrupa duvar sanatının en eski örneği.

Güneybatı Almanya'da bulunan geçici askeri kamp alanının bir diyagramı.



Taş blok, Avrupa'nın muhtemelen en eski insanları olan Aurignacien kültürüne ait yüzlerce kalıntının ortaya çıkarıldığı bir yüzey üzerinde bulundu. Sığınağın üzerine yıkıldığı yerde bulunan, düşen blok tarafından parçalanmış kemik parçalarının radyokarbon yöntemiyle yaşının bulunması ile gravürün muhtemel yaşı hesaplandı.



Roma askeri kampında bulunan sandal çivileri.

7) İlk kaplar

Toplamak, depolamak ve pişirmek için kapların keşfedilmesi insan kültürü ve davranışı için anahtar önemde bir gelişmeydi. Şimdiye kadar kap kullanımının, aynı zamanda tarımı, evcil hayvanları ve taştan yapılmış nesneleri beraberinde getiren Neolitik dönemde ortaya çıkmış olduğuna inanılıyordu. Çok daha eski kapların bulunması bu teorinin kenara bırakılmasına yol açtı. Bu yıl arkeologlar güneydoğu Çin'de, Jiangxi Eyaleti'ndeki Xianrendong Mağarası'nda artık bilinen en eski kaplar olduğu düşünülen bulgulara ulaştılar. Mağara 1960 ve 90'larda da kazılmıştı; ancak bulunan seramiklerin tarihleri tam olarak bilinmiyordu. Çin, ABD ve Almanya'dan araştırmacılar bulguları radyokarbon yöntemini kullanarak tekrar incelediler. Araştırmacılar bir önceki bulgudan birkaç bin yıl daha eski, 19-20.000 yıllık olduğuna emin oldukları bazı kap örneklerini tarihlendirdiler. Harvard Üniversitesi'nden Ofer Bar Yosef "Bunlar en eski kaplar" diyor; ancak bunun, güney Çin'de daha eski kaplar bulunamayacağı anlamına gelmediğini de ekliyor.

8) İskoç "Frankeştayn" mumyalar

Bilinçli olarak mumyalama işlemi Avrupa'da seyrek görülmekle beraber, 2001 yılında yapılan kazılar esnasında İskoçya'nın Güney Uist Adası'ndaki, Cladh Hallan ismindeki bir Bronz Çağı yerleşkesinde arkeologlar 3000 yıllık korunmuş iskeletler buldular.

Bir erkeğe ve kadına ait her iki iskelet de fetüs pozisyonunda gömülmüştü. Yapılan testler cesetlerin tamamen çürümemeleri için bataklıkta bir süre bekletildiklerini ortaya çıkardı. Londra Üniversitesi'nden Mike Parker Pearson'a göre "Dünya tarihinde mumyalama ilginç bir şekilde yaygın olmasına rağmen bu bulgu, mumyalamanın Britanya Adaları'nda Bronz Çağı'nda uygulandığına dair açık kanıtlara ulaştığımız ilk örnek."

Derin araştırmalar daha ilginç sonuçlara ulaşılmasına yol açtı. Erkek iskelet kompozit yapıdaydı. Gövdesi, kafatası ve boynu üç ayrı erkeğe aitti. Yeni DNA testleri, bir kadına ait olduğu düşünülen iskeletin de bir kadın gövdesi, bir erkek kafatası ve cinsiyeti henüz belirlenememiş üçüncü bir kişinin kolundan oluştuğunu ortaya çıkardı. Karbon tarihlendirmesi ile kadın mumyaya ait kafatasının gövdeden 50 veya 200 yıl daha yaşlı olduğu ortaya çıktı.

Arkeologlar bu iskeletlerin neden mumyalandığından ve birleştirildiğinden emin değiller. Parker Pearson, birleştirmenin değişik ataları veya aileleri tek bir nesilde eritmek

Çin'de, Jiangxi Eyaleti'ndeki Xianrendong Mağarası'nda bulunan kapların bugüne kadar bulunan en eski kaplar olduğu düşünülüyor. Bu bulgu, kap kullanımının Neolitik dönemde ortaya çıktığı savını yalanlıyor.





İskoçya'da bulunan ve farklı insanların kemiklerinden oluşan bu iskelet, Bronz Çağı'na ait ve yaklaşık 3000 yıllık.

için yapılmış olabileceğini söylüyor ve ekliyor: "O dönemde insanların, bir toprak üzerinde hak iddia etmeleri için toprağın bulunduğu bölgede atalarının iskeletlerinin var olması gerekiyor olabilir; yani iskeletler, tıpkı bugünkü yasal bir belge gibi işlev görüyor olabilir."

9) 2000 yıllık saklı mücevherler

Geçtiğimiz yaz arkeologlar güney İsrail'deki Kiryat Gat bölgesinde tarihi bir binanın avlusunda bir çukurun içine gömülmüş mücevher ve parayla dolu bir sandık keşfettiler. İsrail'in önemli tarihçilerinden Sa'ar Ganor'a göre keşif, 132-135 yılları arasındaki, Romalılara karşı yapılmış en büyük Yahudi isyanı olan Bar Kokhba dönemine ait. Ganor'a göre, "Muhtemelen bulunanlar, tehdit altında parasını ve mücevherlerini bir kumaşa sarıp yerin derinliklerine saklamak zorunda kalan varlıklı bir kadına ait." Ayrıca "mücevher ve paranın sahibinin gömdüklerini tekrar almak için geri dönmediği kesin." İsrail'de bunun gibi başka örnekler de olmakla beraber bu bulgu o dönemde pek bulunmayan altın paraları da içerdiği için istisnai bir özelliğe sahip.

Altın paralar ve mücevherler İsrail'in güneyinde bir çukura gömülmüştü. Sandığın yaklaşık 2000 yıl önce, Bar Kokhba isyanı döneminde gizlendiği düşünülüyor.

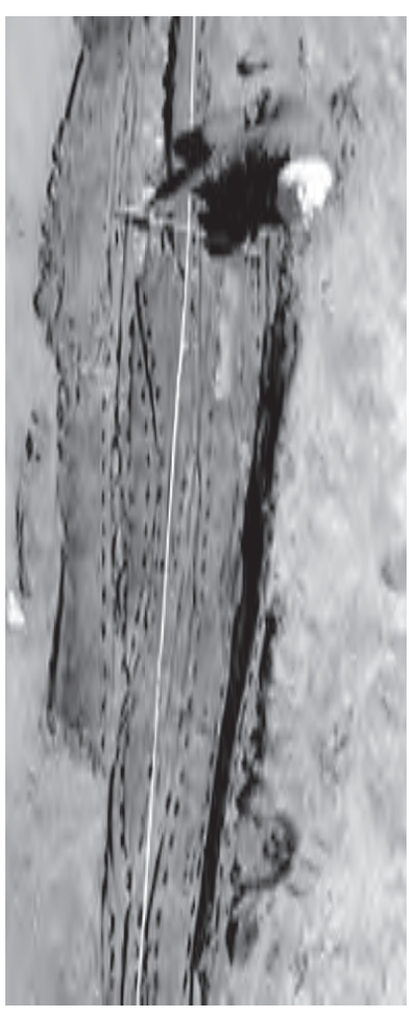


10) En eski Mısır cenaze teknesi

Mısırolog Yann Tristant, Abu Rawash'ta 1914 yılında yapılan I. Hanedanlık Dönemi'ne (MÖ 3150-MÖ 2890) ait mezar kazısının raporlarını okurken ilginç bir ayrıntıya rastladı. Efsanevi Fransız arkeoloğu Pierre Montet kerpiç kabirin hemen kuzeyinde ahşap döşemeye rastladığını yazıyordu. Buna benzer yerlerde, hiçbir arkeoloğun ahşap döşemeye rastlamadığını bilen Tristant'a durum tuhaf geldi. Montet'in işaret ettiği noktayı ekibiyle tekrar kazdı. Önsezisi doğru çıktı ve tuğlayla örülü bir çukurun içinde MÖ 2950 yıl öncesine ait 6 metre uzunluğunda bir Mısır teknesinin keşfedilmesini sağladı.

Teknenin, yüksek rütbeli bir bürokrat olan sahibinin cenazesinde kullanıldığı açık. Tristant, zengin bir cenaze yemeğini işaret eden, seramik bira çömleklerini ve ekmek kalıplarını da içeren diğer bulguları da ortaya çıkardı. Çoğunlukla tören tekneleri kral mezarlarında bulunuyordu, sembolik olarak firavunu öte dünyaya götürmeleri için. Şimdiye kadar kraliyet mensubu olmayanların mezarlarında çok az tekne bulundu. Tristant teknenin hangi dinsel işlev için kullanıldığı üzerine fikir yürütmek konusunda tereddütlü. Bunun "neden tekrar kazmamız gerektiğine dair iyi bir örnek olduğunu" söylüyor ve şaşkınlığını dile getiriyor: "Böyle bir tekneyi bu mezarlıkta bulabileceğimi hiç düşünmezdim."

Arkeologlar Abu Rawash'taki mezarda buldukları antik Mısır cenaze teknesini, ahşap döşeme sanıyorlardı. Yaklaşık 6 metre uzunluğundaki tekne, MÖ 2950'lere ait.



Balıktan insana: Yüzgeçler nasıl ayak oldular?

Omurgalıların sudan çıkıp kara yaşantısına başlaması yaşamın tarihindeki önemli olaylardan birisi olmuştur. Cell Press dergisinin Aralık ayı sayısındaki "Developmental Cell" bölümünde bulunan araştırma, el ve ayakların evriminin, belirli genleri aktive eden yeni DNA parçalarının kazanımıyla ortaya çıktığını gösteriyor.

İspanya Sevilla kentindeki Pablo de Olavide Üniversitesi CSIC'de çalışan Dr. José Luis Gómez-Skarmeta olayı şöyle yorumladı: "Her şeyden önce bu bulgu, gen ekspresyonu üstündeki değişikliklerin vücudumuzu nasıl değiştirdiğini anlamamızı sağladı. Bazı genetik hastalıklar organların gelişmesini negatif yönde etkiliyor. Üyelerin oluşmasından sorumlu olan genlerin fonksiyonunu tam olarak yerine getirememesi de SPD ve HFGS gibi hastalıklara yol açıyor."



Bu fotoğraf, yüzgeç uçlarındaki hücreleri Hoxd13 proteini sentezleme yeteneği kazandırılmış zebra balığı embriyosunu gösteriyor. Bu hücreler yüzgeçten çok bacaklara benzeyen üyeler oluşturur. Bu da Hoxd13 üretimindeki değişimlerin hayvanların evrimsel sürecinde yüzgeçten bacağa geçişte önemli bir rol oynadığının göstergesi. (Freitas vd., Developmental Cell)

Yüzgeçlerin üyelere nasıl evrilmiş olabileceğini anlamak için Dr. Gómez-Skarmeta ve Fernando Casares zebra balığı embriyosunun yüzgeç kısmına vücut parçalarının farklılaşmasını kontrol eden Hoxd13 geni ekledi. Şaşırtıcı bir şekilde, genin eklendiği kısımda yüzgeç dokusunun azaldığı gözlemlenirken kıkırdak oluşumu gözlendi. Bu değişim, karasal hayvanların üyelerinin oluşumunun kilit noktalarını özetler nitelikte. Araştırmacılar, bu Hoxd13 kontrol mekanizmasının geçmişte Hoxd13 geninin ekspresyon seviyesini artırıp artırmadığını anlamak amacıyla bir deney daha düzenledi. Bunun için faredeki embriyonik üyelerin ekspresyonunu kontrol eden fakat balıklarda bulunmayan bir DNA kontrol mekanizması kullandılar.

Dr. Casares, "Fareden alıp zebra balığına aktardığımız Hoxd13 kontrol mekanizmasının yüzgeç taslağı oluşumunu sağlayan geni aktive etme özelliği olduğunu gördük. Bu sonuç, bu kontrol mekanizmasını aktive eden moleküler düzeneğin balıkların ve kara hayvanlarının son ortak atasında bulunmuş olduğunu kanıtlar nitelikte." diye sözlerini noktaladı.

Kaynak: "From Fish to Human: Research Reveals How Fins Became Legs", http://www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121210124521.htm.

Hazırlayan: M. Nazif Taşbaş
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Ocak 2013 gök olayları

Merkür; güneydoğuya yakın bir kısımda gün doğumuna yakın zamanda doğan gezegen, güneşe yakın olduğu için gözlemlenemeyecek.

Venüs; gün doğmadan önce güneydoğudan gözlemlenen gezegen, 10 Ocak'ta Ay ile yakın görünümde olacak.

Mars; gün batımından hemen sonra batı ufkunda kısa bir süre görebileceğimiz gezegen, 13 Ocak'ta Ay ile yakın görünümde olacak.

MERAKLILARINA

- **3-4 Ocak:** Dörtlük Göktaşı Yağmuru (sabaha karşı)
- **7 Ocak:** Satürn ile Ay yakın görünümde (gece yarısı 03:00)
- **10 Ocak:** Venüs ile Ay yakın görünümde (gün doğumundan hemen önce)
- **13 Ocak:** Jüpiter ve Ay yakın görünümde (gün batımından hemen sonra)

Jüpiter; gün batımından hemen sonra doğu ufkunda kendini gösteren gezegen, gece yarısından sonra batı ufkundan batacak.

Satürn; gece yarısı yaklaşık 02:00 civarı doğu ufkundan doğan gezegen, ay boyunca daha da yükselerek kendini gösterecek. 7 Ocak'ta ise Ay ile yakın görünümde olacak.

Uranüs; gün batımından hemen sonra güney ufkundan gözlemlenen gezegen, gece 23:00 civarı batı ufkundan batacak.

Neptün; gün batımından hemen sonra güneydoğu ufkunda gözlemlenen gezegen, 20:00 civarı batı ufkundan batacak.

Dörtlük Göktaşı Yağmuru

2013 yılına Dörtlük (Quadrantid) göktaşı yağmuru ile gireceğiz. 3-4 Ocak arası maksimum düzeye oluşacak göktaşı yağmuru 2003 EH1 isimli asteroitin parçacıklarından oluşuyor.



Saatte 60 göktaşı düşecek ve göktaşı yağmurunun saçılım noktası Çoban Takımyıldızı arasında. Gece saat 4 ile 5 sularında maksimuma ulaşacak olan göktaşı yağmurunu sakın kaçırmayın. Gözlemlemek için tek yapmanız gereken, karanlık bir yere uzanıp, gökyüzünü seyretmeniz.

Hazırlayan:
Özgür Can Özüdoğru
Uzay Çobanları Astronomi Topluluğu

Zihinsel hastalıkların kökeni, tarihöncesi genetik bir kazada

Biliminsanları ilk kez, insanların ve diğer memelilerin zekâlarının nasıl evrimleştiğini ortaya koydular. Araştırmacılar, düşünme ve mantığımızın ortaya çıkmasında rol oynayan genlerin tarih sürecinde ne zaman evrimleştiğini ortaya çıkardılar. Karmaşık beceriler öğrenme, durumları analiz etme ve esnek bir şekilde düşünme gibi yeteneklerimiz 500 milyon yıl önce evrimleşen genler sayesinde gelişti.

Edinburgh Üniversitesi'nden Profesör Seth Grant, "En büyük bilimsel sorulardan biri, zekâ ve karmaşık davranışların evrim sürecinde nasıl ortaya çıktıklarıdır." diyor. Nature Neuroscience dergisinde detaylı olarak yayımlanan araştırmada davranışların evrimi ve beyin hastalıklarının kaynağı arasındaki bağlantı gösteriliyor.

Biliminsanları zihinsel kapasitemizin gelişmesinden sorumlu genlerin birçok beyin hastalığından da sorumlu olduğunu düşünüyor. Wellcome Trust'dan John Williams, "Bu çığır açan çalışma, psikiyatrik bozuklukların nasıl ortaya çıktığını anlamak ve yeni tedavilerin geliştirilmesi için yeni yollar sunacaktır."dedi.

Bu çalışma evrimsel atalarımızın beyin hücrelerindeki genlerin sayısının artması sonucunda insan zekâsının geliştiğini gösteriyor.

Araştırmacılara göre 500 milyon yıl önce denizde yaşayan basit omurgasız hayvanların genetik bir kaza yaşaması, bu genlerin fazladan kopyalarının yapılması ile sonuçlanır. Bu hayvanların soyları bu fazladan genlerden yararlanır ve davranışsal olarak insan da dahil olmak üzere karmaşık omurgalılara giden yol açılır.

Araştırma ekibi farelerin ve insanların zihinsel yeteneklerini, nesneleri belirlemek gibi karşılaştırmalı görevlerle dokunmatik bilgisayar üzerinde deneyler yaptılar. Daha sonra araştırmacılar, bu davranışla ilgili testlerin sonuçları ile farklı davranışlar evrimleştiği zaman çeşitli türlerin genetik kodlarındaki bilgiyi birleştirdiler. Sonuç olarak, insan ve farelerde yüksek zihinsel işlevlerin aynı genler tarafından kontrol edildiğini buldular. Çalışma bu genler mutasyona uğradığında veya zarar gördüğünde, yüksek zihinsel fonksiyonların azaldığını da gösterdi.

Profesör Grant, "Bizim çalışmamız, yüksek zekâya ve daha karmaşık davranışlara sahip olmanın maliyetinin daha fazla zihinsel hastalık olduğunu gösteriyor." dedi. Araştırmacılar daha önce çocuk ve yetişkinlerde görülen 100'den fazla beyin hastalığının gen mutasyonları yüzünden olduğunu göstermişlerdi.

Çalışmada yer alan Cambridge Üniversitesi'nden Dr. Tim Bussey, "Şimdi bu hastalıkları olan hastalara yardım etmek için genetik ve davranışsal testi uygulayabiliriz." dedi.

Kaynak: "Origin of Intelligence and Mental Illness Linked to Ancient Genetic Accident", http://www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121202164325.htm.

Hazırlayan: Eren Şahin
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

En büyük karadelik püskürmesi gözlemlendi

Astronomlar Avrupa Güney Gözlemevi(ESO)'nun VLT teleskopunu kullanarak şu ana kadarki en güçlü kuasar püskürmesini keşfetti. Şimdiye kadar gözlemlenenlerden en az beş kat daha güçlü madde çıkışı yapan kuasar keşfedildi.

Kuasarlar süper kütleli karadeliklerden gücünü alan oldukça parlak gökada merkezleridir. Birçok kuasar barındırdıkları muazzam miktardaki maddeyi bulundukları gökadalara püskürtürler bu madde çıkışları da gökadaların evriminde anahtar bir rol oynar.

Yeni ESO gözlemlerinde keşfedilen ve diğerlerine göre en az beş kat daha güçlü madde çıkışına SDSS J1106+1939 ismi verildi. Ekip lideri Nahum Arav gözlemler ile ilgili şöyle diyor;

"Şimdiye kadar bilinen en enerjik kuasar madde çıkışını keşfettik. Bu muazzam madde çıkışıyla taşınan enerji oranı Güneş'in ışıma gücünün en az iki milyon kere milyon katına eşdeğer. Bu da yaklaşık olarak Samanyolu Gökadası'nın toplam ışıma gücünun 100 katına karşılık gelmekte; yani bu gerçekten devasa bir madde çıkışı. İlk kez bir kuasar madde çıkışının, kuramsal olarak öngörülen çok yüksek enerjilere sahip olduğu gözlendi."



Kuramsal benzetimlere göre bu madde çıkışlarının gökadalar üzerinde etkisi, gökada kütlelerinin gökada merkezlerindeki karadelik kütleleriyle nasıl ilişkili olabileceği ve neden Evren'de az miktarda büyük gökadanın var olduğu gibi modern evrenbilim gizemlerinin birçoğuna cevap verebilir.

Yeni gözlemlenen madde çıkışı SDSS J1106+1939 kuasarın merkezinde ki süper kütleli karadelikten yaklaşık 1000 ışık yılı uzakta bulunmakta. Ekibin analizlerine göre yılda kütlesi Güneş'in kütlesinden yaklaşık 400 katı fazla olan madde, kuasardan saniye de 8000 km'lik hızlarla çıkıyor.

Hazırlayan: Ertan Koç
Uzay Çobanları Astronomi Topluluğu

‘Çöp DNA’ embriyonik gelişimi yönlendiriyor

Embriyo inanılmaz bir şey. Tek bir hücreden, yaşayan bir vücut, çalışan hücre ve organlar oluşuyor. Embriyonik gelişimin bir orkestra gibi düzenli çalıştığı gerçeği de şaşırtıcı olmasa gerek. Gelişim ve hücre biyologları, insan olmanın ardındaki moleküler ipuçlarını çalışıyorlar.

“Gelişimdeki en önemli basamaklardan biri -muhtemelen en önemlisi de- hücrelerin bütün doku ve organları oluşturan üç germ tabakasına (ektoderm, mezoderm ve endoderm) ayrılması.” diyor Sanford Çocuk Sağlığı Araştırma Merkezi’ndeki Sanford-Burnham Kas Gelişimi ve Rejenerasyon Programı’ndan Prof. Mark Mercola. 14 Kasım’da Genes&Development’ta yayımlanan çalışmalarında Mercola ve ekibi mikroRNA’ların gelişim sürecinde hücre ve germe giden yolda yönlendirici rolü olduğunu keşfettiler.

MikroRNA: Çöp mü? Hayıııııır!

MikroRNA’lar bir hücrenin genomundaki protein kodlama tarifini sitoplâzmadaki protein-yapıcı mekanizmaya taşıyan mesajcı RNA (mRNA)’ya benzeyen küçük (22 nükleotitlik) tek zincirli genetik materyaller. mRNA’nın aksine mikroRNA’lar protein kodlamaz. Bu nedenle, biliminsanları senelerdir genomun bu küçük, protein kodlamayan RNA’larını çöp olarak adlandırdılar.

Oysa şimdi biliyoruz ki mikroRNA’lar çöpten çok daha fazlası. Kendi proteinlerini üretmiyor olabilirler; fakat mesajcı RNA’ya bağlanıp, protein yapımını önleyebiliyorlar. Böylece hangi proteinlerin üretilip hangisinin üretilmeyeceği aşamasında önemli rol oynuyorlar. MikroRNA’ların hücresel fonksiyon ve insan hastalıklarının gelişimindeki rolleri de gittikçe önem kazanıyor. Peki, embriyonik gelişimdeki rolleri ne?

Hücresel trafiği idare ediyorlar

Hangi mikroRNA’ların erken embriyonik gelişimde germ tabakalarının oluşumunu etkilediğini -eğer etkiliyorsa- saptayabilmek için, Mercola ve ekibi insan genomundan 900 civarında mikroRNA ile çalıştı. Embriyonik kök hücrelerden (EKC) mezoderm ve endoderm oluşumunda mikroRNA’ların etkisini test ettiler ve mikroRNA ailesinden iki üye, let-7 ve miR-18’in endoderm oluşumunu engellerken mezoderm ve ektoderm oluşumunu artırdığını keşfettiler. Bu bulguyu desteklemek için yapay olarak let-7 fonksiyonunu engellediklerinde, hücrenin kaderinin (hücrenin son tipinin ne olacağının çeşitli aşamaların ardından belirlenmesi) dramatik bir şekilde değiştiğini, mezoderm ve ektodermin endoderme dönüştüğünü tespit ederek mikroRNA’nın gelişimdeki önemli rolünü vurguladılar. Peki, let-7 ve miR-18 nasıl çalışıyordu? Bunu anlamak için, let-7 ve miR-18’in ortak hedeflerinden biri olan, çeşitli bioenformatik yöntemler kullanarak tespit ettikleri TGFβ sinyal yolağını kesintiye uğrattılar. TGFβ çoğalma ve farklılaşma gibi birçok hücresel davranışı etkileyen bir molekül. MikroRNA’lar TGFβ aktivitesini tamir ettiklerinde belirli rotada hücreler gönderiyorlar, mesela bir kısmı kemik hücresine, bir kısmı da beyin hücresine dönüşen.

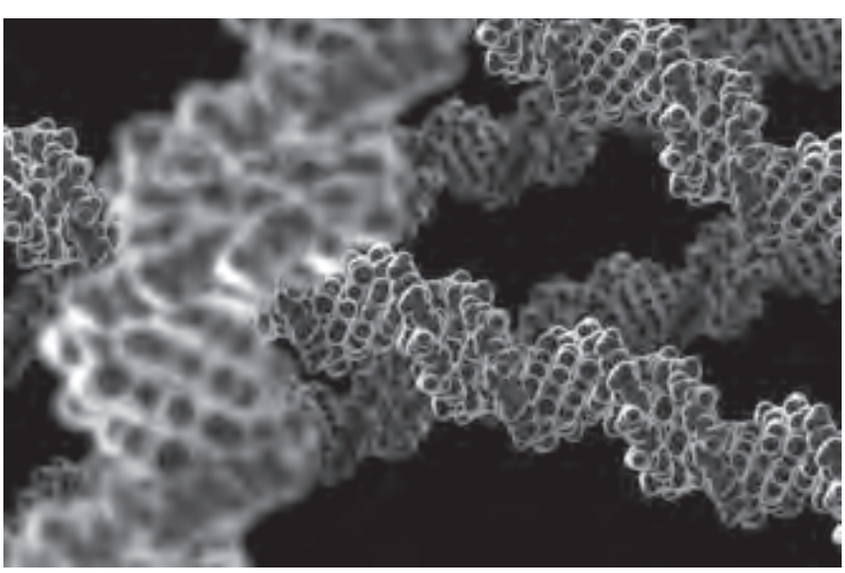
“Bu çalışmamızla mikroRNA’ların embriyonik hücre kaderinin düzenlenmesinde çok önemli rolleri olduğunu ortaya koyduk.” diyor Merkola ve ilave ediyor: “Çalışmamız aynı zamanda görüntüleme tekniklerinin, sistem biyolojisi ile birleştirildiğinde bütün-genomun görüntülenmesinde ve bu görüntülemenin kompleks biyolojik prosesleri kontrol eden moleküler sinyalleri tanımlamadaki kullanımı için bir örnek teşkil etmekte.”

Germ hücresi, eşeyli üreyen bir organizmanın gamet oluşturmasına olanak veren herhangi bir biyolojik hücreye verilen isim.

Endoderm, yetişkin canlıda sindirim sistemini, sindirim sisteminin iç yüzeylerini, pankreas, karaciğer ve diğer bezlerle solunum sistemini oluşturur.

Mezoderm, kasları, cinsiyet organlarını, iç organların dış yüzeyini, iç deriyi, kemik ve kıkırdağı, kalp ve kan damarlarını oluşturmaktadır.

Ektoderm, yetişkin canlıdaki deri, tırnaklar, saç ve dişlerin yanı sıra merkezi sinir sistemi, beyin ve ekzokrin bezleri de oluşturur.



Kaynak: A. R. Colas, W. L. McKeithan, T. J. Cunningham, P. J. Bushway, L. X. Garmire, G. Duester, S. Subramaniam, M. Mercola, “Whole-genome microRNA screening identifies let-7 and mir-18 as regulators of germ layer formation during early embryogenesis”, *Genes & Development*, 2012, DOI: 10.1101/gad.200758.112.

Hazırlayan: Bilgenur Baloğlu
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Grip neden kış mevsiminde daha sık görülür?

İnfluenza, daha yaygın olarak bilinen ismiyle grip, tüm dünyada farklı yayılma karakteristiği gösterir. Ilıman iklimli bölgelerde grip vakalarının görülmesi kış mevsiminde en yüksek seviyeye ulaşırken, tropikal bölgelerde hastalığın görüldüğü dönemler yağmur sezonuna denk gelmektedir.

Virginia Teknik Üniversitesi'nden Doç. Dr. Linsey Marr, çalışma arkadaşları Elankumaran Subbiah, Wan Yang ve doktora öğrencileri influenza virüsünün farklı nem koşullarına bağlı olarak hayatta kalma oranını hesapladılar. Bu çalışma ile ilk defa influenza virüsünün insan mukusunda yaşayabilirliği ile %17 ve %100 arasında değişen bağıl nem ilişkisi ortaya konmuş oldu. Linsey Marr deneye ilişkin "Grip virüsünü yapay bir solunum sıvısına ve gerçek insan mukozasına damlattık. Ardından virüsün düşük, orta ve yüksek seviyede bağıl neme maruz kaldığında hayatta kalma oranını ölçtük." açıklamasını yaptı.

Düşük nemli ortamda, solunum sıvısının tamamen buharlaştığı ve virüsün kuru ortamda kolayca hayatta kaldığı belirlendi. Orta seviyede nemin bulunduğu ortamda solunum sıvısının bir miktar buharlaştığı ve bunun sonucunda virüsün solunum sıvısının içindeki kimyasallara maruz kalma oranının arttığı görüldü. Bu kimyasallar virüsün hücrelere bulaşma yeteneğini kısıtlar.

Marr, Yang ve Subbiah tarafından geçmişte yürütülen ve United Kingdom's Journal of the Royal Society Interface dergisinde yayınlanmış olan çalışma da bu bulguları destekler nitelikte. Bu çalışmaya göre araştırmacılar bir sağlık merkezinin bekleme odasından, kıtalararası konukları ağırlayan konukevlerinden, bir kreşin çocuk ve bebek odalarından örnekler aldılar. Sonuçlar gösterdi ki 1 metreküp havada 16000 virüs vardır ve bunların büyük çoğunluğu 2,5 mikrometreden küçük ve havada saatlerce askıda kalabilen parçacıkların üzerinde bulunur.

Gribin mevsimsel olarak gösterdiği artışın mümkün olan açıklamaları daha önce incelendi. Örneğin kışın çocukların okula başlamaları, insanların kapalı mekânlarda yoğun olarak bulunmaları, bağışıklık sisteminin daha az güneşe maruz kalması gösterilebilir. Fakat "Ulusal Bilim Vakfı (NSF) Kariyer Ödülü" sahibi Marr'a göre bu açıklamalar yeterli ve üzerinde anlaşmaya varılmış açıklamalar değildir.

Araştırmacılar virüsün damlacık ve aerosol içindeyken bile yayılabilir olma özelliğini kontrol ederek, influenzanın mevsimselliğinin nem ile açıklanabileceğini buldular. Virüsün hayatta kalabilmesi için en uygun ortamın düşük nemli ortamlar olduğu ve bu ortamın kış mevsiminde en iyi şekilde sağlandığı belirlendi. Kısacası nem, tuz konsantrasyonu ve sıvıdaki proteinler gibi vücut sıvısının bileşenlerini etkiler ve bu durum da grip virüsünün hayatta kalma ihtimaliyle doğrudan ilişkilidir.

Kaynak: "Why Is the Flu More Common During the Winter Season?", http://www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121204162125.htm.

Hazırlayan: Çağla Eren
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Titan'da nehir görüntülendi

Nasa'nın Cassini uydusu Titan'da 400 km'den fazla uzunluğa sahip bir nehir görüntüledi.

Dünya'daki Nil nehrinin bir minyatürü olan bu nehrin hidrokarbon ile dolu olduğu düşünülüyor.

Güneş Sistemi'nde sadece Dünya ve Titan'ın yüzeyinde sıvı göl, deniz ya da akarsu bulunuyor. Cassini radar ekibinde görevli Brigham Young Üniversitesi'nden Doç. Dr. Jani Radebaugh, "Tıpkı büyük akarsuların denize dökülmesinde görüldüğü gibi Titan'ın nehri de denize dökülmeden önce menderesler oluşturmuş. Bu da Dünya'daki gibi Titan'ın anakara kırıklarını ve bunların da havzaların oluşumuna yaptığı katkıyı gösterir" diyor.

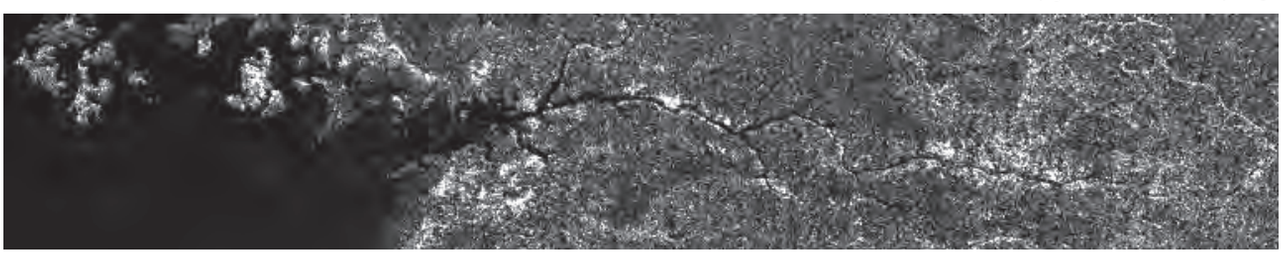
Dünya'da hidrolojik döngü su ile gerçekleşirken Titan'da sıvı etan ile gerçekleşiyor.

NASA'nın Jet İticileri Laboratuvarı'ndan Steve Wall, "Dünya ile birlikte Titan, yüzeyinde hareketli sıvı barındıran özel yerlerdir. Hareket halindeki sıvı, deniz, göl ve akarsulardan buharlaşarak yağmur şeklinde tekrar yüzeye döner. Dünya'da bu su ile, Titan'da ise metan ile gerçekleşir." diyor.

2004 yılında NASA tarafından fırlatılan Cassini uzay aracı Satürn ve uyduları hakkında çok önemli bilgiler aktardı. İki bölümden oluşan uzay aracının Huygens iniş aracı 14 Ocak 2005'te Titan'a indi. Cassini yörünge aracı ise Satürn çevresinde değişen yörüngelerde araştırmalarını sürdürüyor.

Satürn'ün uydusu Titan'da bulunan nehir ise uydunun kuzey kutbunda Ligeia Mare bölgesinde yer alıyor ve denize dökülüyor.

Hazırlayan: Ertan Koç
Uzay Çobanları Astronomi Topluluğu



Böcekler, böcekler, güzel film yıldızı *

Panama tropiklerinde son iki yıldır böcekbilimcilerce (entomologlar) yürütülen hummalı bir çalışma var. Ağaç tepelerine gönderilen helyum doldurulmuş balonlar mı istersiniz, ay ışığında balta girmemiş ormanlara girip tuzaklar kuranlar mı? Bütün bu çabaların bir sebebi var elbette; eklembacaklıların çeşitliliğini anlayabilmek. Eklembacaklılar, sert dış iskelete sahip böcek, kabuklu ve örümceğimsi hayvanlardan oluşan grup. Bütün diğer hayvan gruplarından daha fazla türe sahip ve özellikle tropik yağmur ormanlarında sayıca çok fazla. Bu nedenle, yağmur ormanlarında yapılan sayımların genellenmesi ile küresel ölçekte eklembacaklı sayısına ulaşmak mümkün.



Bunun için 1982'de entomolog Terry Erwin Panama yağmur ormanlarında insektisit kullanarak bir ağaç türünü ilaçlıyor ve yere düşen böcek türlerine bakıyor, ağaç böceklerini toprak böceklerine ve onları da haşerelere oranlayarak dünya genelinde 30 milyon böcek türü olduğunu tahmin ediyor. Science dergisinde yayımlanan çalışma için günümüzde ise Panama'daki ormanda her biri tenis kortu büyüklüğünde 12 parsel oluşturuluyor, toplamda 6144 tür tespit ediliyor. Hamilton bu çalışması için Yeni Gine'nin çeşitli tropik ağaçlarında da bitki yiyen böcekleri sisliyor ve Erwin'inkine benzer bir yöntemle, dünya genelindeki tahmini böcek sayısını 6 milyona indirgiyor. Bilinen böcek türleri ise belki sadece 1 milyon civarında. Her iki çalışmada ise böceklerin bir alt grubu kullanılarak toplam sayı için tahmin yürütülüyor.

Araştırma grupları kendi aralarında çalışmaları konusunda anlaşmazlığa düşse de, gezegendeki zengin böcek çeşitliliğini anlama hedefinde beraberler. Basset'e göre, eğer yağmur ormanlarını kaybedersek, bütün bu çeşitlilik de yok olacak. "Eğer bir gün yeniden ormanlaştırmak istersek, hangi böcek türlerinin ağaçları ayrıştırdığını, toprağı dengelediğini, bitkileri tozlaştırdığını bilmemiz gerekecek. Çok fazla küçük şey var ve bu böceklerin bütün bu ekosistemi nasıl ayakta tuttuğuna dair neredeyse hiçbir şey bilmiyoruz."



* Şiir: *A Wonderful Beetle*, Shi Xiaoqun.
Kaynak: http://www.nature.com/news/jungle-search-gives-global-count-of-arthropods-1.12026.

Hazırlayan: Bilgenur Baloğlu
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Vega şaşırttı!

Astronomların binlerce yıldır diğer yıldızların parlaklığını belirlemek için ölçü aldığı Vega isimli yıldızın yaşının 200 milyon daha fazla olabileceği belirlendi. Çalışmayı Michigan Üniversitesi'nden John Monnier'in ekibi, Michigan Kızılötesi Birleştirici (MIRC) adı verilen araçla yürüttü.

Vega, Kuzey yarımkürede şu sıralar batı yönünde gün batımına doğru gözüken yıldız. Çalgı takımyıldızında bulunuyor ve 25 ışık yılı uzaklığı ile görece bize yakın yıldızlardan.

Ortalama altı yıl önce gökbilimciler Vega'nın kendi ekseni çevresinde çok hızlı döndüğünü belirlemişlerdi. Ayrıntılı bir çalışma yapılamadığı için gökbilimciler, o zamanlar konu üzerinde uzlaşamamış ve Vega'nın dönme hızı, yaşı ve kütlesi üzerine tartışmaları başlatmıştı.



MIRC ile Vega için önce 17 saat sonra 12 saatlik dönme süresi belirlendi. Güneş ile karşılaştırırsak, Güneş'in ekvatorunun dönüşü daha yavaştır; yani 27 gün ya da 648 saat. Bunun yanı sıra Michigan grubu Vega'nın tahmin edilenden daha yaşlı ve en az iki Güneş kütlesinde olduğunu da belirledi.

Ekip lideri John Monnier çalışma ile ilgili şunları söylüyor: "Vega bizi şaşırtmaya devam ediyor. Bizim için bu yıldız diğer yıldızlar için bir referanstır. Biz yıldızın daha hızlı döndüğünü belirledik. Ayrıca yıldızın çevresinde bir toz diski ya da bir gezegen sisteminin olmadığını da biliyoruz."

Araştırmanın yapıldığı teleskoplar Georgia Eyalet Merkezi'nde bulunuyor.

Hazırlayan: Ertan Koç
Uzay Çobanları Astronomi Topluluğu

Bir bilgisayar simülasyonunun içinde mi yaşıyoruz?

On yıl önce bir İngiliz filozof, içinde yaşadığımız evrenin aslında gelecek nesiller tarafından yürütülen bir bilgisayar simülasyonu olabileceği fikrini öne sürdü. Bu fikir kabul etmesi güç, hatta belki de anlaşılmaz olmakla birlikte, Washington Üniversitesi'nden (UW) bir grup fizikçi fikrin geçerli olup olmadığını görmek için potansiyel bir test buldular.

Günümüzde insanlığın bir bilgisayar simülasyonunda yaşıyor olabileceği fikri, Oxford Üniversitesi'nde felsefe profesörü olan Nick Bostrom tarafından 2003'te Philosophical Quarterly'de yayımlanan bir makaleden geliyor. Bu makalede yazar üç olasılıktan en az birinin doğru olduğunu iddia ediyor:

- İnsan türünün, "insansonrası" aşamasına ulaşmadan neslinin tükenmesi muhtemeldir.

- Herhangi bir insansonrası uygarlığın kendi evrimsel tarihinin kayda değer sayıda simülasyonunu yürütme ihtimali düşüktür.

- Neredeyse kesinlikle bir bilgisayar simülasyonunda yaşamaktayız.

Ayrıca, "bir gün, önceki nesillerin simülasyonunu yürüten insansonrası haline gelme ihtimalimizin yüksek olduğu inancının, eğer hali hazırda bir simülasyonun içinde yaşamıyorsak, yanlış olduğunu" savunuyor.

Hesaplamadaki şu anki sınırlamalar ve yönelimlerle, araştırmacıların evrenin ilkel simülasyonlarını yürütmesi bile on yılları bulacaktır. Ama UW ekibi, şu an ya da yakın bir gelecekte gerçekleştirilebilecek ve sınırlı kaynakların gelecek simülasyonlarına getirdiği kısıtlamalara duyarlı testler önerdiler.

Bir UW fizik profesörü olan Martin Savage, günümüzde örgü kuantum renk dinamiği adlı bir tekniği kullanan ve evreni yöneten temel fizik kanunlarından yola çıkan süper bilgisayarların, evrenin sadece çok küçük, bir metrenin 100 trilyonda biri ölçeğinde yani bir atomun çekirdeğinden biraz daha büyük, bir kısmını simüle edebildiğini söyledi.

Er ya da geç, daha güçlü simülasyonlar, molekül, hücre ve hatta insan ölçeğinde modelleme yapabilecekler.

Fakat hesaplama gücünün, evrenin yeterince büyük bir kısmını simüle edebilecek ve bu sayede fiziksel süreçlerdeki, bir bilgisayar modelinde yaşadığımız anlamına gelebilecek kısıtlamaların anlaşılmasını sağlayacak kadar artışı daha pek çok nesil sürecek.

Fakat Savage, günümüz simülasyonlarında kaynak kısıtlamalarının izleri olduğunu ve eğer uzay-zaman sürekliliğini modellemek için kullanılırsa altta yatan örgünün etkisi dahil, bunların uzak gelecekteki simülasyonlarda da var olmaya devam edeceğini söylüyor.

Örgü kuantum renk dinamiği hesaplarını gerçekleştiren süper bilgisayarlar esasen uzay-zamanı dört boyutlu bir gride bölüyorlar. Bu, araştırmacıların, baskın kuvvet adlı, doğanın temel dört kuvvetinden biri olup atomun çekirdeğinde kuark ve gluon adlı atomaltı parçacıkları nötron ve protonların içinde birbirine bağlayan kuvveti incelemesini sağlıyor.

"Eğer simülasyonlar yeterince büyük yapılırsa, bizim evrenimize benzer bir şey ortaya çıkmalıdır." diyor Savage. O zaman durum, evrenimizde şu anki küçük ölçekli simülasyonlarda bir analogu olan bir "iz" aramak meselesi olacaktır.

Savage ve meslektaşları, çalışmaya UW Nükleer Teori Enstitüsü'ndeyken katılan New Hampshire Üniversitesi'nden Silas Beane ve UW fizik bölümü yüksek lisans öğrencisi Zohreh Davoudi, bu izin kozmik ışınlardaki bir sınırlanma olarak görülebileceğini öne sürüyorlar.

Fizik dahil pek çok alandaki bilimsel makalenin ön baskısının çevrimiçi bir arşivi olan arXiv'de yayımladıkları makalede, en yüksek enerjiye sahip kozmik ışınların, modeldeki örgünün kenarlarından değil, köşegeninden geçeceğini ve beklenenin aksine her doğrultuda eşit şekilde etkileşim göstermeyeceklerini söylüyorlar.

"Bu, böyle bir fikrin ilk test edilebilir izi." diyor Savage.

Eğer böyle bir konseptin gerçek olduğu ortaya çıkarsa, bu durum başka olasılıkları da beraberinde getirecektir. Örneğin Davoudi, eğer bizim evrenimiz bir simülasyonsa, bunu yürütenlerin başka simülasyonlar da yürütüyor olabileceklerini ve bunun esasen bizimkine paralel başka evrenler olması anlamına gelebileceğini öne sürüyor.

"O zaman soru şu, 'Eğer aynı platformda yürütülüyorlarsa, bu diğer evrenlerle iletişime geçilmesi mümkün mü?'" diyor.

Konik yüzey, enerji ve momentumun ilişkisini, uzay ve zaman üzerine Albert Einstein tarafından geliştirilmiş temel teori olan özel görelilikte gösteriyor ve bu, evrenimizin bir simülasyon olmadığı durumda beklenen sonuç. Düz yüzey, eğer evren altta yatan kübik bir örgüye sahip bir simülasyon ise enerji ve momentumun beklenen ilişkisini gösteriyor. (Martin Savage)



Kaynak: "Do We Live in a Computer Simulation Run by Our Descendants? Researchers Say Idea Can Be Tested", http://www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121210132752.htm.

Hazırlayan: Yağmur Erten

İnsandaki bakteriyel ekoloji son 100 yılda değişti

Oklahoma Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, tarih öncesinden kalan (ancient) DNA'ların eski insan mikrobiyomlarını (insanda yaşayan mikrop popülasyonları) anlamak için kullanılabileceği gösterildi. Tarih öncesi mikrobiyomları anlamamız ise bize günümüz insanının sağlığında son zamanlarda nasıl değişiklikler meydana geldiğini görmemizi sağlayabilir. Örneğin, aşırı şekilde kullanılan antibiyotik ve aseptik uygulamaların insan vücudunda yaşayan hangi tür iyi bakterileri yok ettiği ortaya konulabilir.

Cecil M. Lewis Jr. (Oklahoma Üniversitesi, antropoloji profesörü) ve Raul Tito (araştırma görevlisi) mikrobiyom analiz çalışması için, Amerika'da üç farklı arkeolojik bölgeden insan dışkısı örneği topladı. Örnekler 1000 yıldan daha eski bir zamana aitler.

Buna ek olarak, araştırma ekibi daha önceden yayımlanmış verilerin yeni bir analizini de sundu. Bu örnekler olağanüstü korunmuş halde bulunan buz adam Otzi ve buzul üzerinde 93 yıldır donmuş olarak kalan bir asker.

Lewis yaptığı açıklamada "elde edilen sonuçların hipotezleri desteklediğini, eski insanların bağırsaklarındaki mikrobiyomların insan olmayan diğer primatlarla ve kırsalda yaşayan Batılı olmayan topluluklarla olan benzerliğinin, modern Amerikan yaşamını sürdüren insanlara benzerliğinden daha çok olduğunu ortaya çıkardığını" belirtti. Peki, bu durum bizi hangi sonuca götürüyor? Lewis bu verilerden çıkan sonucu şöyle açıklıyor: "Ekip, kozmopolit alanlardaki insan bağırsak mikrobiyomlarında son yüz yıl içinde büyük bir değişimin olduğu sonucuna vardı."

Lewis; "Modern insan, diyet değişikliklerinden ve çeşitli aseptik ve antibiyotik uygulamalarının yaygın olarak kullanılmaya başlanmasından büyük ölçüde faydalandı. Ancak araştırmalar bu değişikliklerin bir maliyeti olduğunu da gösteriyor. Otoimmünle ilgili risklerde ve diğer sağlık durumlarında son dönemde artış olması bu maliyeti bize gösteriyor" diye devam ediyor.

Lewis şunları da ekliyor: "İnsanlar ve bakteriler arasındaki birlikte evrimleşme ilişkisinin nasıl değiştiğini ortaya çıkarmayı hedeflerken, bir yandan da bu süreçte kaybedilenin yerine konulmasının temellerini kurmaya çalışıyoruz. Bunu yapmanın bir yolu geleneksel yaşayan uzak toplulukları ve insan olmayan primatları incelemektir. Alternatif yöntemse bize ne olduğunu açıklaması bakımından tarih öncesi örneklere bakmak olacaktır."

"Geleneksel yaşayan uzak toplumların modern insan ekolojisinden tam olarak ayrılmadığı öne sürülebilir. Devletten süt ve diğer yiyecek kaynaklarını alıyor olabilirler ve bu da o topluluğun mikrobiyal ekolojisini dönüştürmüş olabilir. Bizim evrimsel kuzenlerimiz olan insan olmayan primatları dikkate almak önemlidir. Bununla birlikte, insan ve şempanzenin ortak atasının yaklaşık altı milyon yıl önce yaşadığını düşünürsek, bu süre insan mikrobiyomlarına özgü farklı özelliklerin evrilmesi için yeterli bir süredir."

"Tarihöncesi insan mikrobiyom verilerini yeniden elde etmek bu çalışmalara tamamlayıcı çalışmalardır. Ancak, ancient mikrobiyomların çalışılması sorunsuz değildir. DNA'ların korunduğunu varsaysak bile, örnekler toprakta geçen zamanda ve laboratuvar ortamında kontamine olmuş ya da modifiye olmuş olabilirler."

Lewis'in diğer bir açıklamasıysa şu şekilde: "Çalışmalarımızdaki laboratuvar kontrollerine ek olarak, Boulder Colorada Üniversitesi'ndaen Dan Knights tarafından geliştirilen "kaynak izleme" (source tracking) dediğimiz yeni heyecan verici bir nicel yaklaşım kullanıyoruz. Bu yöntem tarih öncesinden gelen örneğin ne kadarının insan mikrobiyomuyla ilgili olduğunu ve ne kadarının da diğer çevresel faktörlerle ilgili olduğunu ortaya koyabiliyor."

Lewis sözlerini "Bazı örneklerin bağırsak mikrobiyom özelliklerini mükemmel şekilde gösterdiğini gördük. Bunlar eski insan bağırsakları üzerine derin analiz yapılabilmesine kapı açıyorlar. Böylelikle, eski insanların ne tür hastalıklar geçirdiklerini ve o zamandan günümüze bağırsaklarımızda ne gibi değişiklikler olduğunu anlayabiliriz." şeklinde tamamlıyor.

Kaynak: "Too Many Antibiotics? Bacterial Ecology That Lives On Humans Has Changed in Last 100 Years", (http://www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121213132546.htm) 19.12.2012

Hazırlayan: Gizem Turan
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Bu yıldızda neler oluyor?

Avrupa'da araştırmacı bir ekip bir hiperdev yıldızın 30 yıla varan araştırma verilerini yayınladı.

Kraliçe takımyıldızında bulunan HR 8752 isimli süper parlak yıldızın yüzey sıcaklığının geçtiğimiz üç yıl içinde yaklaşık 3000 derece arttığı belirlendi. Bu keşif büyük kütleli yıldızların evrimini anlamada anahtar bir rol oynuyor.

Daha çok ıssız bölgelerde gözlemlenen, sayıca az olan ve kararsız bir yapıya sahip bu tip yıldızlardan, gökadamızda 12 tane gözlemlendi.

Güneşten dört milyon kat parlak olan HR 8752 'nin sıcaklığının 30 yıl içinde 5000 dereceden 8000 dereceye çıktığı belirlendi. Ekip bu değişimin nedenini yıldızdaki iç kuvvetler dengesinin kararsız olmasına yani bozulmasına bağlıyor.

Yıldızın sıcaklığının 1900 ile 1980 yılları arasında 5000 derece dolaylarında seyrettiği ancak 1980 ile 2005 yılları arasında sıcaklığın birden 8000 dereceye yükseldiği gözlemlendi. Buna karşılık yıldızın 750 güneş yarıçapından 400 güneş yarıçapına kadar küçüldüğü gözlemlendi. Aynı zamanda yapılan

Maya hücresi, mitokondrisini yavrularıyla paylaşıyor

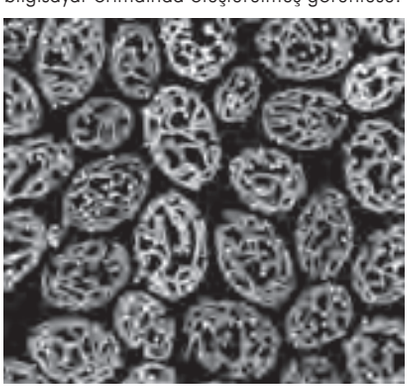
Annenin çocukları uğruna kendi sağlığını ve güvenliğini feda etmesi tüm kültürlerde öykülere konu olmuştur. Tabii bu durumun yalnızca insan annelerine özgü bir şey olduğu anlamına gelmiyor. Dişi kutup ayıları emekleyen yavrularının ilk yemekleri için açlıktan ölmeyi, anne yunuslar uyumamayı göze alırken, anne örümceklerse bizzat kendilerini çocuklarına yemek olarak feda ediyor.

Şimdi ise, California Üniversitesi'nde yapılan bir çalışma hiç umulmadık bir sonucu ortaya koydu; maya hücreleri de yavruları için her şeylerini feda edebilmekteler.

Bu haftaki Science dergisinde tasvir edildiği üzere maya hücrelerinden Saccharomyces cerevisiae tomurcuklanan yavru hücresinin içine, yaşamsal önemi olan içyapılardan mitokondriyi iterek yavrusunun sağlığını garantiye alıyor.

Mitokondri, yaşayan tüm hücreler için gereken enerjiyi sağlayan, hücredeki küçük bir güç santralidir. Tüm maya hücresine ve başka gelişmiş formdaki canlılara da kimyasal enerjiyi sağlayan mitokondrinin ta kendisidir. Yaşayan tüm hücrelerde olduğu gibi, maya da hayatta kalmak için böyle bir yapıya ihtiyaç duymaktadır. Yeni çalışmalarını konu alan haberde, UCSF takımı maya hücrelerinin tomurcuklanan yavrularına, protein ağıyla veya yeni oluşan genç hücredeki moleküler motorlar sayesinde nasıl doğru miktarda mitokondriyi taşıdıklarını açıkladılar.

Maya hücrelerindeki mitokondriyel ağların bilgisayar ortmanda oluşturulmuş görüntüsü.



UCSF'de biyokimya ve biyofizik dalında profesör adayı Dr.Wallace Marshall ve UCSF' de doktora sonrası araştırmalarına devam eden Sussane Rafelski öncülüğünde yapılan araştırmada en çok şaşırtan bulgu ise; maya anneleri kendi enerji kaynaklarını olan mitokondrilerini feda ederek hızla ölüme yaklaşırken, yavrularına cömert miktarlarda mitokondrilerini vermeye devam etmeleriydi.

Marshall şu şekilde ifade ediyor: "Maya anne, tomurcuğa, tomurcuk ne kadar isterse o kadar pompalayacaktır." ve "Tomurcuk daha fazla alıp büyürken, anne hiçbir şey almaz."

Hücre nasıl bölünüyor?

Klasik bir hücre bölünmesi mitoz bölünme sürecidir. Hücrenin mitoz bölünme sürecinde bir hücrenin eşit parçaya yarılmasıyla tıpa tıp aynı iki hücre doğmuş olur. Bilim adamları daha önce hep mitokondrinin tam ortadan bölünmesini, hücrenin mitozla ikiye bölünmesine sebep göstermişlerdir; aynı, iki yanı eşit malzemelerle dağılmış olan peperoni pizzasını bıçakla tam ortadan kestiğimizde olduğu gibi.

Ama tüm hücreler başa baş eşit olarak bölünmezler. Örneğin insan kök hücresi genelde birbirinden çok farklı duran ve davranan iki hücreye bölünür. Bazı kanser hücreleri de buna benzer bir tavır gösterir. Marshall diyor ki; "Biyomedikal alanda artan bir algıya göre, eşit olmayan bölünmelerle bir hücrenin kendi mitokondrisini çevrede nasıl hareket ettirdiğini anlayabilmek, kök hücre ve kanser biyolojisinde birçok ipucu verecektir."

UCSF takımı, donanımlı mikroskopları ve ileri bilgisayar teknolojileriyle, çalıştıkları maya hücrelerindeki mitokondrinin hareketlerini izleyebildiler. Eğer bu mitokondri yapısı rastgele bölünmüş olsaydı, bilim adamları bunun yeni oluşan tomurcukta anneye nazaran daha az olmasını umacaklardı (çünkü anne hücre tomurcuktan daha büyüktür).

Umdukları şeyin yanı sıra, maya anne hücresinin yavrusuna her jenerasyonda mütemadiyen mitokondrisini verdiğini ve gitgide annenin organelinin azaldığını buldular. Maya annelerinin, çocuklarının sağlığını garantiye almak için ödediği miktar abartılıydı; sonuçta çok miktarda mitokondrisinin verdiği için ölecekti. 10 nesil sonra ölmeye başlayacaktır ve 20. nesilde birçok anne ölmüş olacaktır.

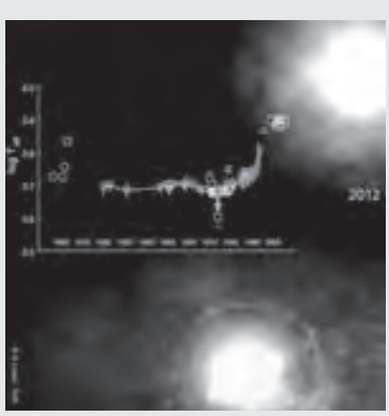
Kaynak: 19.11.2012, "Even Yeast Mothers Sacrifice All for Their Babies" (http://www.sciencedaily.com/releases/2012/11/121108142752.htm)

Hazırlayan:
Sevgi Tansu Bağdatlı
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

detaylı tayfölçer gözlemi yıldızın fiziksel özelliklerinin değişimini ortaya çıkardı. Ekip hiperdev yıldızın kararsız atmosferinin iki kısımdan oluştuğunu ve 8000 derece dolaylarında ki atmosferin küçük kısmının, büyük miktarda hidrojen ve helyum iyonlaşmasından oluştuğunu ortaya çıkardı.

HR 8752'nin nasıl bir son ile yok olacağı henüz belli değil; ancak yıldızın güçlü bir süpernova patlaması ile yok olacağına ilişkin önemli kanıtlar mevcut. Aynı zamanda düzensiz bir sıcak yıldız tipi olan "Parlak Mavi Değişken" yıldıza da dönebilir. Ancak her iki durumda çalışmayı yürüten Hollanda Enstitüsü'ndeki Utrecht Uzay Araştırmaları'nın dikkatinden kaçmaz. Bu tip hiperdev yıldızların Samanyolu gökadasında da daha çok keşfedilmesi bekleniyor.

Hazırlayan: Ertan Koç
Uzay Çobanları Astronomi Topluluğu



EL NO: 185
Biraz plan

♠ AQ8
♥ A32
♦ J10643
♣ Q6

K
B D
G

♠ K9764
♥ J
♦ A2
♣ AK932

K	G
1♦	1♠
2NT	2♦ (1)
2♠	4♥ (2)
4♠	4NT
5♠	6♠

(1) Zon forsingi.
(2) Kısalık.

Lehman turnuvasında oynanan bu oyunda benim partnerim 6 Pik'e battı.Küçük Kör atağına karşı nasıl oynamalıyız?

Yanıt: Bir oyuna başlamadan önce yeterli plan ve olasılıklar hesaplanmazsa oyunun sonunda battığımızı fark ederiz. Yukarıdaki oyun çok zor bir oyun değil aslında, biraz düşünmek yeterli. Buna göre bir Karo kaybımız kesin, kozlar partaj olmak zorunda. Trefl'ler departajsa oyunun batarı yok, eğer Trefl dağılımı 4-1 ise 4'lü Trefl'inin olduğu tarafta üç tane koz olmak zorunda. Şimdi oynayalım: Kör as'la yerdeyiz ve iki tur koz çekeriz.Sonra üç tur Trefl çekeriz; partajsa son kozu alıp elimizi açarız, değilse yere çaktırırız.

Tüm dağılım

♠ AQ8
♥ A32
♦ J10643
♣ Q6

♠ J103
♥ Q865
♦ K5
♣ J1087

K
B D
G

♠ 52
♥ K10974
♦ Q987
♣ 54

♠ K9764
♥ J
♦ A2
♣ AK932



EL NO: 186
Batarı olmayan bir işlem

♠ -----
♥ KJ109
♦ KJ876
♣ K1076

D	G	B	K
4♣	Dbl	4♠	5♠
pas	6♦		

K
B D
G

♠ AJ2
♥ A654
♦ AQ1054
♣ Q

Batı Pik rua atak eder; nasıl devam etmeliyiz? (Kozlar 2-1)

Yanıt: İlk yerden Karo vale çakarız, kozla ele gelir bir Pik'e Karo ruayla çakarız. Tekrar kozla ele geliriz ve elden Tref dam oynarız. Doğu alınca ya K10 Trefl' doğru ya da Kör KJ' ye doğru oynar.

Tüm dağılım

♠ -----
♥ KJ109
♦ KJ876
♣ K1076

♠ KQ976543
♥ 732
♦ 43
♣ -----

K
B D
G

♠ 108
♥ Q8
♦ 9
♣ AJ985432

♠ AJ2
♥ A654
♦ AQ1054
♣ Q

2013 Türkiye Kış Kadınlar Takım Şampiyonası

2012 Türkiye Kış Kadınlar Takım Şampiyonası 21-24 Şubat 2013 tarihleri arasında Ankara' da yapılacaktır.

En az 5 takım olan illerde eleme yapılacaktır. İl elemesi yapılamayan illerden katılacak takımların en geç 31 Ocak 2013 tarihine kadar; eleme yapılan illerden katılan takımların ve il sıralamasının ise en geç 15 Şubat 2013 tarihine kadar İl Temsilcileri tarafından bildirilmesi gerekmektedir.

Katılan takım sayısına göre il kotaları, turnuva formatı ve diğer detaylar daha sonra ilan edilecektir.

2013 Gençler Eğitim Kampı ve Genç Milli Takımlar seçmesi

2013 Gençler Eğitim Kampı 26 Ocak-3 Şubat 2013 tarihleri arasında Ankara Bilkent Üniversitesi kampüsünde yapılacaktır. Kampta 25 yaş ve 20 yaş altına yönelik eğitim programları yanısıra 11-20 Temmuz 2013 tarihinde yapılacak olan 24. Avrupa Genç Milli Takımlar Şampiyonası'na ve 1 Ağustos 2013 tarihinde yapılacak olan Açık Dünya Gençler Takım Şampiyonası'na katılacak genç milli takımlarımızı belirlemek için yarışma düzenlenecektir. Kamp programını oluşturmak için yapılacak olan eğitim programlarına ve/veya genç milli takım seçmesine katılacak olan sporcuların 13 Ocak 2013 Pazar gününe kadar kayıt olmaları önemle duyurulur.

2013 Türkiye Kış Açık Takımlar Şampiyonası tarih ve yer duyurusu

Bilindiği üzere Türkiye Kış Açık Takımlar Şampiyonası bugüne kadar 80+2 takımla ve İzmir Fuar alanında yapılmaktaydı. Federasyonumuzun daha önce almış olduğu karar ile bir önceki sezonun ilk iki takımının eleme olmadan doğrudan turnuvaya katılmaları bu yıldan geçerli olmak üzere kaldırılmıştı. Sporcularımızın sayısının artması nedeniyle bu sene turnuvaya 128 takımın katılmasına ve 10-16 Mart 2013 tarihleri arasında Kaya İzmir Thermal & Convention Otel'de yapılmasına karar verilmiştir. Bu durumda illerden katılacak takımların kotaları artacaktır. Katılan takım sayısının kesinleşmesinden sonra artmış olan il kotaları duyurulacaktır.

Nötron yıldızı ile söyleşi

Kendisiyle yaptığımız bu söyleşide nötron yıldızı, süpernova patlamasını ve kişisel kökenini açıklıyor. Aynı zamanda pulsarlar, X-ışını ve gama ışını patlamalarını ele alıyor.

Richard T. Hammond
Çev. Nalân Mahsereci

İyi geceler, tanıştığımıza memnun oldum.

Teşekkürler, benim için de burada bulunmak çok hoş.

Anlatmaya ne olduğunuzla, yani nötron yıldızının ne olduğuyla başlayabilir misiniz?

Evet, ama beni bir yıldız olarak düşünmeyin. Beni yanlış anlamayın, bu adı seviyorum; ama benim içimde hiçbir füzyon oluşmaz. Bir yıldızdan ziyade daha çok dev bir çekirdek gibiyim, tabii nötral oluşumu saymazsak.

Yani katı nötronlar mısınız?

Sadece nötrondan oluşmaktayım.

Bayağı yoğun olmalısınız.

İdare ediyorum.

Demek istediğim, her bir birim hacminiz başına çok yüksek bir kütleye sahip olmalısınız. Doğru mu?

Her saniyede büyük bir arabanın garajınızın içine ilerlediğini düşünün.

Garajım o kadar büyük değil.

25 yıl boyunca, sürekli olarak her saniyede bir tanesinin içeriye doğru ilerlediğini düşünün.

İnanın bana, bu kadar yer yok.

Onları benim yoğunluğuma sıkıştırabilirseniz, olacaktır. Aslında bütün o arabalar, parmağınıza da yerleşebilir, tabii eğer benim yoğunluğumdaysalar.

İnanılmaz, nasıl oluştuğunuzu sorabilir miyim?

Bir süpernova patlamasının kalıntısıyım.

Süpernovanın ne olduğunu açıklayabilir misiniz?

Hay hay, söyleşi yaptığınız yıldızın kaldığı yerden devam etmek isterim.

Notlarıma bir göz atayım, ha evet, yıldız, hidrojenin helyumu, helyumun da karbonu nasıl oluşturduğunu açıklamıştı, sonra kırmızı dev evresini, sonra da beyaz cüceyi anlatmıştı…

Son bir görkemli parlamayla yıldızınız sona ermeseydi, huzurlu ve verimli bir kariyeri olurdu. Sonunda, gezegeninizle dokunarak ya da tutarak temasa geçecektir; bu yeryüzündeki yaşamı uzun bir süre desteklemiştir.

Bunun böyle olduğunu görebileceğinizi varsayıyorum.

Ona neden karbonda durduğunu sordunuz mu?

Buna şaşırmıştım.

Nedeni toplam kütlesidir. En yalın haliyle, yıldızınız, bu konuyu daha fazla zorlayacak kütleçekimsel gücü bir araya getiremez.

Konu dediğiniz nedir?

Füzyon (birleşme). Ancak büyük kütleli yıldızlar içinde tepkimeler sürer; karbon ve karbon magnezyumu oluşturur, karbon ve helyum oksijeni oluşturur, oksijen ve oksijen sülfürü oluşturur, oksijen ve helyum neonu oluştur ve bu süreç böyle gider; bu füzyon süreçlerinin her biri enerji yayımlar.

Bu süreç demir oluşumuna kadar sürer mi?

Evet, altın ve gümüş gibi bazı ağır elementlerin oluşumu dışında sürer, ama temelde yıldızların içi kaynamış sıcak demir küresidir.

Sonra ne olur?

Sıkıntı. Yıldızınızın ne söylediğini anımsıyor musunuz, "Yıldızların içinde süregelen kızgın bir savaş sürer, tam bir çöküşü yaşamak isteyen kütleçekim içe doğru çeker, karşısında özgür kalmaya çabalayan ışıma (radyasyon) basıncının dışa doğru itmesi vardır."

Evet.

Bir kez demir oluşunca, radyasyonun dışarıya doğru basıncı kalmaz, böylece yıldız çökmeye devam eder. Her nasılsa aşırı ısınır, milyarlarca dereceye ulaşır. Isı enerjisi parçalara ayrılmış demir atomları tarafından soğurulur ve yıldız, basitçe nötron, proton ve elektron haline gelir ve sıcaklık baş aşağı iner.

Sıcaklık düşer mi?

Bu geniş bir buz küpünü bir tabak çorbaya koymaya benzer. Sıcak çorbanın ısı enerjisi, eriyen buza geçer ve çorba soğur. Yıldızın içindeyse, ısı enerjisi parçalanmış demir atomlarının arasına girer.

Anladım.

Burada işler iyice ilginçleşmeye başlıyor. Yıldız şimdi, çok daha soğuktur, bu nedenle çöker; sonunda elektron ve protonları bir diğerinin çok yakınında olmaya zorlar ve onlar da birlikte nötron ve nötrinoları oluşturur. Nötrinolar arkalarında nötronları bırakarak, hızla ayrılırlar. Yıldız katı nötronların küçük küresine çöker. Çöküş öylesine şiddetlidir ki, nötronları daha yüksek bir yoğun-

Nötron yıldızları, bir süpernova patlamasının kalıntısıdır.



luğa sıkıştırır, yani nötron çekirdeği devasa şok dalgasıyla geriteper.

Bir topun sert bir yüzeye çarptığında sıkışması, sonra geritepmeyle itilirken genişlemesi gibi mi?

Evet, ama çok daha güçlüsü. Aslında bu bir süpernovadır, evren içindeki en enerjik olaylardan biridir.

Anlıyorum, ama bir yere takıldım. Nova ifadesini duymuştum, süpernova basitçe daha büyük nova mı demek?

Hayır, hiç de değil. Bir kırmızı devle beyaz cüceyi bir yörüngede hayal edin.

Güneş ile söyleşimizde, bunu konuşmuştuk.

Güzel. Zamanı gelmişken, birbirlerine yaklaşırsalar, beyaz cüce kırmızı devden madde çekecektir. Bu madde, cücenin yüzeyinde birikecektir ve yüzeyde sürekli olarak çarpıştıklarından, cüce giderek ısınır. Aslında, ısısı 15 milyon dereceye kadar çıkabilir. Bunun ne anlama geldiğini biliyorsunuz.

Füzyon mu?

Füzyon, yalın füzyon.

Yalın füzyon?

Genellikle füzyon yıldızların kalbinin derinlerinde oluşur. Söz ettiğimiz durumda bu yüzeyde de doğrudur ve birkaç gün ya da birkaç hafta boyunca bu yıldız Güneşten 10.000 kat daha parlak ışık saçabilir. Aslında, gökyüzünde bir şey görmüyorken, aniden yıldızı, yeni yıldızı görürsünüz, ya da novayı.

Süreç devam edebilecek midir?

Evet, ama beyaz cüce intihar olasılığına karşı dikkatli olmak zorundadır.

İntihar mı?

Evet, kırmızı devden çok miktarda madde çeken beyaz cüce için intihar söz konusudur. Eğer çok fazla madde alırsa ve toplam kütlesi Güneşinizin 1,4 katına ya da daha fazlasına ulaşırsa, çökecek ve bir süpernovaya dönüşecektir. Bu açıklamış olduğum türden farklı bir başlangıca sahip olana Tip I süpernova diyebilirsiniz; açıkladığım Tip II'dir. Söyleşi yaptığınız karbon atomu Tip I süpernovadan gelmektedir.

Şimdi açıkladığınız haliyle, basit gibi duruyor. Yani nötron yıldızı patlamasının bir kalıntısı mısınız?

Öyleyim. Tip II süpernovadan geliyorum.

Büyüklüğünüz ne kadar?

Güneşinizle aşağı yukarı aynı kütledeyim ve 20 km genişliğindeyim.

Çok ilginç, çok kütleli ve çok küçük.

Evet, bu bana sıradışı özellikler veriyor. Ağırlığınız ne kadar?

Ağırlığıma bakmıştım, 81 kilo civarındayım.

Eğer üzerimde ayakta durabilseniz, ağırlığınız 1 milyon ton gelecektir. Saniyede 100 kez döndüğümden başınız da fena dönecektir.

Dünyada hiç böyle değildir.

Doğru, değildir. Benim manyetik alanım da Dünyanınkinden 1 trilyon kat kadar güçlüdür.

Çok küçük olduğunuz ve yıldızlar gibi ışın yaymadığınız için, saptanmanız imkânsız gibi görünüyor.

Arka avlunuza gece çıktığınız ve gözlerinizi yukarı diktiğinizde, beni görmeyi beklememelisiniz, katılıyorum. Gene de beni keşfettiniz.

Nasıl?

Göklerde yalnızca optik ışıma ya da ışık araştırmıyorsunuz; X-ışını, kızılötesi ışıma ve radyo dalgaları ışıması da arıyorsunuz.

Evet.

Jocelyn Bell 1960'ların sonunda mezun olmuş bir öğrenciydi. Radyo yayınlarıyla gökleri araştırdı, harika bir gizemle sonuçlanacak bir keşif yaptı.

Neydi bu keşif?

Radyo dalga boyu enerjisini buldu; ama onu galaksilerden gelen radyo yayını ya da yıldızdan gelen ışık gibi kesintisiz almak yerine, bir nabız gibi atımla aldı. Kısa bir patlama, 1,34 saniye sonra bir başka kısa patlama, böyle sürüp gidiyordu.

Yayının kaynağı telgraf anahtarı gibi açılıp kapatılıyormuş gibi görünüyor.

Evet, aralar dışında hiç çeşitlenmiyordu. Tabii ki hiç kimse, en az bir yıldız kadar büyük olduğu tahmin edilen bu şeyin nasıl olup da açılıp kapanabileceğini anlayamamıştı. Böylesi bir şeyin mekanizması bilinmiyordu. Zaman geçtikçe, pulsar diye adlandırılmaya başlanan diğerleri de bulundu.

Gizem nasıl çözülmüştü?

Bir işaret feneri gibi düşünüldüler. Açmayı ve havaya kusmayı, hızlı dönüş hareketi iyi açıklıyordu.

Peki…

Sürekli parlak bir ışık yayıyor, ama bir yandan kendi etrafında dönüyor. Işın doğrudan size yöneldiğinde parlak görürsünüz; sizden öteye yöneldiğinde bir şey görmezsiniz. Net sonuç şudur: Sürekli parlayan ışık, dönüş nedeniyle size göz kırpar gibi görünür.

Bu pulsarın nasıl çalıştığının açıklaması mı?

Evet.

Pulsarın yaydığı enerji, ışının içine nasıl odaklanır?

Bir şeyin güçlü bir manyetik alanı varsa, enerjiyi gövdesinin manyetik kutuplarından dışarıya, uzaya yayar. Pulsarlardan gelen enerjinin açıklanabilmesi için, gövdesinin çok küçük olduğu ve çok hızlı döndüğü düşünülür.

Onun bir nötron yıldızı olması gerektiğini mi söylüyorsunuz?

Evet, öyle olmalı. Pulsarlar, bizim varoluşumuzla ilgili gözlemsel kanıtlardır. Pulsar dönüşlerinde, manyetik kutuplar her zaman dünyayı işaret etmelidir ki, atımı görelim. Bu, Bell'in gördüğü şeydir.

Büyüleyici, yani pulsarlar nötron yıldızlarının varlığını destekliyor.

Pulsarlar ve diğer ilginç kanıtlar.

Örneğin?

X-ışını patlamaları.

Bu yeni bir şey…

Bunu 1970'lerde görmeye başladınız. Güneşinizin olduğundan bin kat daha fazla enerjisi olan, ama birkaç saniyede sonlanan büyük bir X-ışını ışımasının patlamasını ölçecektiniz.

X-ışınının ne demek olduğunu anımsatabilir misiniz?

Elbette, elektromanyetik enerji birçok dalga boyunda gelir. Eğer dalga boyları, 4x10-7 ile 7x10-7 metre arasında ve kızılötesi ışından biraz daha uzun, ya da morötesi ışından biraz daha kısaysa, görülebilirdirler. Eğer dalga boyu 10-10 civarındaysa, X-ışınıdır; eğer 10-12 ya da daha kısaysa gama ışını olarak adlandırılır.

Teşekkürler. X-ışını patlaması periyodik midir?

Güzel bir soru, fakat yanıtı hayır. Her patlamada, patlayan enerji yayılır.

Bu nasıl olabilir?

Novalar gibi olur, sadece eşlikçi yıldızdan beyaz cüce değil, ben madde kaparım. Madde benim yüzeyimde birikir ve sonuçta füzyona maruz kalır. Güçlü kütleçekim alanım yüzünden çok fazla X-ışını görürsünüz.

Biliyor musunuz, anlattıklarınız son günlerde okuduğum bir şeyleri anımsattı.

Neymiş o?

Gama ışını patlamaları. Bununla ilgili bir şey biliyor musunuz?

Bunun Başkan Eisenhower'a kadar giden bir hikâyesi var. 1950'lerin sonlarıydı, bazılarınız nükleer deneme yapmayı kısıtlamak gerektiğini düşünüyordu. Ama uluslararası anlaşma taslakları hazırlanırken kimse bunu açıkça yazamadı. Böylelikle, gezegeninizin yörüngesine, uzayda patlayan herhangi bir nükleer bombayı fark edecek detektörler yerleştirdiniz.

Şimdi anımsıyorum, çok gizli kapaklı sözümona bir proje vardı: Vela Projesi.

Evet ve yıllar sonraki analizler, bu detektörlerin atom bombalarından gelmeyen, çok yüksek enerjili gama ışınlarının yoğun patlamalarına maruz kaldığını gösterdi. Daha modern aletler gösterdi ki, bu patlamalar çok kısa, saniyenin onda biriyle birkaç dakika aralığında sürüyordu.

Gama ışını patlamalarının kaynağı nedir?

Hiç kimse bilmiyor, fakat 1999'da bir ipucu ortaya çıktı. Astronomlar teleskoplarını bir gama patlaması yönüne çok hızla döndürmeyi başardılar ve optik spektrumunu gördüler, bunu geç ışılışıma olarak adlandırdınız. Çok ciddi olarak kırmızıya kaydıkları fark edildi ve bundan dolayı çok uzakta oldukları anlaşıldı. Karşılaştığınız en büyük problem, bir cismin böylesine devasa boyutlardaki gücü nasıl yayabileceğini nasıl açıklayacağınızdı…

Ne büyüklükte bir güçten söz ediyoruz?

Önce bir oturun.

Hazırım.

İçinde bulunduğunuz Samanyolu Galaksisi'nin toplam gücünün milyarlarca katı büyüklüğünde bir güç.

İnanılır gibi değil, belki acayip bir çarpışma içeriyordur aralarında…

Hayır, bunu her zaman görürsünüz, neredeyse günde bir kez…

Onların ne olduğunu söylemeyeceksiniz…

Kimileriniz, bunun yalnızca çok daha büyük bir X-ışını patlaması gibi olduğunu düşündü; ama eğlencenizi bozacağım. Aslında, çözülmedik problemlere sahip olduğunuzda çok iyi oluyorsunuz. Kuramlarınız ve gözlemlerinizin her bir parçasını incelemelisiniz, her hipotezinizi mikroskop altına yatırmalısınız, hiçbir şeyi tartışılmaz yapmamalısınız. Deneyselciler imkânsızı yapmayı ister, kuramcılar imkansızı düşünmeyi ister. Sonra bir şeyler olur, vadi hâlâ sıcakken birden patlayan yaz fırtınası gibidir, ya da çok küçük rüzgârlar birbirlerine eklenerek önüne geçilemeyecek bir güç oluşturur. Çözüm her iki yoldan gelir, genellikle anaforuyla daha fazla gizem yaratır.

Pekâlâ, bu gizemin çözümünü arıyor olacağım. Söyleşiye katıldığınız için teşekkürler.

Benim için de keyifliydi, hoşça kalın.



TÜBİTAK, ya işini yap, ya gölge etme

Baha Okar

Geçen ay TÜYAP Kitap Fuarı vardı. Yayıncıların genellikle Kendi standıyla ilgilenmekten fuarı gezmeye pek fırsatı olmaz. Benim de öyle oldu ama yine de gözlediğim bir şeyi paylaşmak istiyorum. Her fuarda yapmaktan geri kalmamaya çalıştığım bir şey var. TÜBİTAK'ın ve Tarih Kurumu'nun stantlarını mutlaka gezerim. Kitapları kaliteli ve benim diyen yayınevinin basamayacağı kadar ucuzdur. Üstelik dağıtımları da iyi değildir, fuarlar dışında neredeyse hiçbir yerde kitaplarına rastlayamazsınız. İnternetten kitap almaya bir türlü alışamamış birisiyseniz, bu kitapları görmek, karıştırmak ve edinmek için en uygun yer fuarlardır.

TÜBİTAK standına geleceğim. Kocaman, gösterişli bir adayı kapatmıştı bu yıl da TÜBİTAK. Güzel. Ama kitap çeşidi gitgide azalıyor muydu ne? Standın yaklaşık beşte dördü çocuk kitaplarıydı. Yeğenlerim için kitap almıştım zaten, şöyle bir bakıp geçtim dolayısıyla. Yetişkinlere ayırdıkları bölümde ise topu topu 15-20 kapak vardı. Aynı kitaplardan deste deste yığarak standı doldurmuşlardı neredeyse. Standın önünde birikmiş okuyucunun dikkatini çekmek için bazı kitapları böyle yerleştiririz, buna diyecek bir şey yok. Ama TÜBİTAK'ın beğendiğimiz, okuduğumuz, tavsiye ettiğimiz, başka yerde bulamayıp da fuarda alırız diye not ettiğimiz kitapları neredeydi?

Lewontin'in *Üçlü Sarmal*'ı, Dawkins'in *Kör Saatçi*'si, Diamond'un *Tüfek, Mikrop ve Çelik*'i, Gould'un *Darwin ve Sonrası* adlı kitabı…

Merak edip araştırdım. 2012 yılında TÜBİTAK'ın 16 kitabı satışa çıkmış. *Halkın Bilim Tarihi* dışında 15'i çocuk kitabı. Başlıkları şöyle: *Herkes İçin Boyama Kitabı - Mavi Kitap*, *Neden Formda Kalmalıyım?*, *Herkes İçin Desen Boyama*, *Neden Geri Dönüştürmeliyim?*, *Herkes İçin Boyama Kitabı - Kırmızı Kitap*, *Neden Dünyayı Önemsemeliyim?*, *Yaşadığımız Yerlerdeki 1001 Şeyi Bulun*, *İlk Resim Kitabım*, *Çocuklar İçin Eğlendirici ve Eğitici Etkinlikler (0-2,5 yaş)*, *Çocuklar İçin Eğlendirici ve Eğitici Etkinlikler (2,5-5 yaş)*, *50 Görsel Yanılsama (kartlar)*, *3 Yaşındaki Çocuklarla Yapılabilecek 50 Etkinlik*, *Eğlenceli Yaz, Eğlenceli Hayvanlar*.

2011'de yayımlanmış kitap sayısı daha fazla. Hepsini dökemedim. Gözümden kaçanlar olabilir ama *Altın Oran ve Fibonacci Sayıları*, *Lazerler* ve *Tozun Gizli Hayatı* dışında yine tümü çocuk kitabı. Pek çoğu da yine boyama ve çıkartma kitapları.

TÜBİTAK bir zamanlar gerçekten çok iyi bilim kitapları yayımlardı. En az 4-5 tanesini beğenerek okumamış bilim okuru, sanmıyorum ki olsun. Benim eş dost tarafından birkaç defa yağmalanmış, her taşınmamda bol bol fire vermiş, şimdi de hâlâ oraya buraya dağılmış haldeki kütüphanemde bile, şimdi baktım, 25 civarında TÜBİTAK kitabı var. TÜBİTAK, baskısı ve ciltleri bakımından kitap gibi kitaplarıyla, önemli yazarların eserlerin düzgün bir dille Türkçeye kazandırılmasında, bilimsel düşüncenin ve bir bilim kültürünün ülkemizde yayılmasında böyle bir rol oynamıştı zamanında.

TÜBİTAK bilim yayıncılığı bakımından çoktandır bu rolü bıraktı. Gürültü patırtı çıkmasın diye, sessizce yavaş yavaş terk etti.

Ticari bir kaygıyla mı? Pek çok yayıncının yaptığı gibi, çocuk kitapları daha iyi gidiyor diye tümüyle o alan mı yöneldi TÜBİTAK? Kaliteli popüler bilim kitapları satmıyor mu artık? TÜBİTAK bilim kitaplarından kâr etmiyor mu?

Etmeyiversin.

Bütçe görüşmelerinde AKP milletvekili Ömer Selvi 2005 yılından bu yana

TÜBİTAK'ın sahaflardan bulabileceğiniz iki evrim kitabı

Yaratılışçıları kızdıran kitap: *Kör Saatçi*

Ataların Hikayesi, Tanrı Yanılgısı, Gen Bencildir gibi kitapların yazarı evrimsel biyolog Richard Dawkins, bu kitabında evrimsel gelişmeyi basit örneklerle modellendirerek anlatıyor.

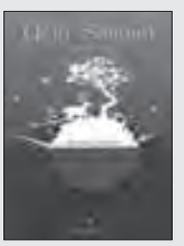
Kitabın ismi 18. yüzyıl tanrı bilimci William Paley'nin düşüncelerinden esinleniyor, Paley'nin insan gibi karmaşık bir yapı ancak bir tasarımcının ve yaratıcının eseri olabilir düşüncesini anlatmak için kullandığı saat-saatçi analojisi karşısında, Dawkins mutasyon, birikimli seçilim gibi mekanizmalarla çalışan evrimin önceden planlanamayan bir süreç olduğuna dikkat çekiyor ve canlılığı tasarlaya bir saatçi varsa, onun ileriyi göremeyeceği ve planlayamayacağı için kör olması gerektiğini savunarak kitabına Kör Saatçi adını veriyor.

Dawkins bu kitabında, kendi deyişiyle önce biyolojik karmaşıklığın muhteşemliğini ve gizemini gösteriyor, sonra da bu gizemi ortadan kaldırıyor. Darwinci evrim anlayışının sadece doğru değil, bu gizemi açıklayabilecek tek kuram olduğunu ileri sürüyor. Ateşli bir evrim savunusu olan Kör Saatçi, dünyanın her yerinde, yaratılışçıları ve akıllı tasarımcıları en fazla rahatsız eden eserlerden oldu.



Kör Saatçi, Richard Lewontin, Çev: Feryal Halatçı, TÜBİTAK Yay, 12. basım, 2010, 418 s.

Evrim genlere indirgenemez: *Üçlü Sarmal*



Evrimsel biyolog ve genetikçi Richard Lewontin bu eserinde moleküler biyoloji ve genetiğin bir bütün olarak organizma ve doğayı açıklama gücünü değerlendiriyor. Lewontin, genleri tüm hücresel ve evrimsel süreçlerden soyutlayarak değerlendiren klasik moleküler genetik anlayışın sağlam bir eleştirisini yapıyor.

Lewontin çevrenin evrimdeki rolüne vurgu yaparak, genetik indirgemecilik/belirlenimcilik temelli paradigmanın gözden geçirilmesini hedefliyor. Herşeyin genlerin kontrolünde olduğu fikrine karşı, aynı genler iki farklı çevreye konulduğunda iki farklı fenotip elde edileceğini, hatta aynı genlerin gelişim esnasında yaşanan rastgele süreçler sonucunda aynı çevrede bile farklı fenotipler verebileceğini ileri sürüyor.

Kitap aynı zamanda çevreye uyum sağlayabilenlerin hayatta kalması şeklindeki kaba adaptasyon kavranışını da sorguluyor. Lewontin bu tür evrim kavrayışlarının, kimi zaman sağladıkları analitik kolayığa rağmen, canlılığı organizmaları bütün zenginliğiyle anlama imkanlarını sınırladığını ileri sürüyor.

Lewontin'in bu eseri evrimsel gelişim biyolojisi alanının temel kaynaklarından biri niteliğini taşıyor.

Üçlü Sarmal, -Gen, Organizma, Çevre, Çev: Ergi Deniz Özsoy, TÜBİTAK, 2. basım, 2007, 159 s.

TÜBİTAK bütçesini nasıl artırdıklarını anlatıp övünüyordu. Geçen yıl TÜBİTAK eski başkanı Nüket Yetiş "bütçemiz zengin, lütfen kullanın" diye özel sektöre çağrıda bulunuyordu.(1) Bu bütçenin nerelerde kullanılmadığını ise Ali Nesin'in şikâyetlerinden biliyoruz. (2) Bu zengin bütçeden biraz daha kaynak ayırıp, eskisi gibi, doğru düzgün bilim kitapları yayımlamak mümkün değil mi? Bunun TÜBİTAK'ın amaçları ve misyonu arasında yeri yok mu?

Ama mesele para değil tabii. TÜBİTAK'ın 2012 yılı performans programına baktım. 1,6 trilyonluk kaynak ihtiyacının binde üçü, yani 5 milyon lira popüler bilim yayınları için ayrılmış.(3) Sadece mal ve hizmet alım giderleri için ama, kadrolu personel giderleri vs. buna dahil değil. Bir bilim dergisi ve kitapları yayıncısı olarak, bu paranın yirmide biri civarındaki yıllık bütçemizle yaptıklarımızı düşünüyorum da… Vergiler, kira, maaşlar vs. hepsi içinde hem de.

TÜBİTAK'ın toplam bütçesinde devede kulak tabi. Ama daha çok ayırsalar o da boyama kitabına gidecek. Memlekette boyama kitabı basacak yayınevi mi kalmadı?

TÜBİTAK artık yeni bilim kitapları basmadığı gibi, daha önce yayımlamış olduklarının tekrar baskılarını da yapmıyor. Daha önce bu konuyu gündeme getiren bazı haber siteleri TÜBİTAK'ın eski kitap katalogunda ne kadar çok "tükendi" ibareli kitap olduğuna dikkat çekmişler. (4) Kitabevimizi açarken kitap tedariki için kullandığım eski bir liste vardı, ben de baktım, sahiden öyle. O kitaplar hâlâ basılmamış. Ama tükenenlerin sayısı satıştakilerden çok olunca, göze batmasın diye herhalde, listeden çıkarılmış.

TÜBİTAK'ın bu konuyla ilgili olarak, katalogunda yaptığı izahat ise şöyle:

"Stokta tükenen veya tükenmek üzere olan kitapların yeniden basımı yapılacak ise sözleşme süresi veya baskı sayısı dikkate alınarak hareket edilmektedir. Süre ve sayının aşılması durumunda telif hakları sözleşmesinin yenilenmesi gerekmektedir. Telif hakkı sahibiyle yeni sözleşme yapmak; şartlar konusunda karşılıklı anlaşmakla mümkün olmaktadır.

TÜBİTAK, sözleşme süresi biten veya sözleşmede belirtilen baskı sayısına erişen kitaplar için yeni sözleşme yaparken; ödenecek ücreti, talep miktarını, sözleşme süresi içinde basılan ve satılan kitap sayısını, yeni sözleşme süresi içinde yapabileceği baskı sayısını ve kitabın güncelliğini göz önünde bulundurarak hareket etmektedir. Yukarıda belirtilen hususlar nedeniyle bazı telif hakkı sahipleriyle anlaşmaya varılamaması sonucu ilgili kitabın tekrar basım ve yayımı mümkün olmayabilir."

Yani kitaplar güncelliğini yitirdiği için -kime göre!..- ya da yazar ve yayıncılarıyla anlaşılamadığı için yeniden basılmamış. Öyle mi gerçekten?

Cemal Yıldırım'ın *Bilimin Öncüleri* adlı kitabı TÜBİTAK'tan 23 baskı yapmıştı. Ender'de bu kitabın ilk baskılarından biri var. Nalân daha sonraki baskıların birinden okumuş ilk kez… Ben birkaç baskı sonrakilerden, ama Nalân'dan daha genç olduğumdan değil, bilim işlerine biraz daha geç merak saldığımdan. Eskiden bizimle çalışan genç arkadaşımız Güner'de ise TÜBİTAK'ın yaptığı son baskılardan biri vardı yanılmıyorsam. Kuşaklar boyu bu kitabı okumuştuk yani. Kitap yayıncılığına başlayacağımızı duyunca, kitabının TÜBİTAK tarafından yıllardır yeni baskısının yapılmamış olmasından yakınan Cemal Yıldırım hocamız, haklarını bize vermeyi teklif etti. Hediye almış gibi olduk. Kitap bizde de kısa sürede dört baskı yaptı, bilim okuru yeni kuşaklar şimdi bu kitabı Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan okuyorlar. Yayımlamış olmaktan gurur duyduğumuz, hâlâ en çok ilgi gören kitaplarımızdandır.

Yani TÜBİTAK'ın gerekçesinin, Cemal Yıldırım'ın kitabıyla ilgili hiçbir inandırıcılığı yok. Pek çok başka kitap için de

Halkın Bilim Tarihi



Bilim yayıncılığında "nerede o eski günler?" dedirten TÜBİTAK, sanki ağzımıza bir parmak bal çalar gibi, 2012 yılında önemli bir -ama sadece bir- bilim kitabı yayımladı. Halkın Bilim Tarihi.

Bilim Tarihi denince aklımıza büyük buluşlar yapmış, evreni ve doğayı anlamamızda yeni kapılar açan kuramlar geliştirmiş insanların tarihi gelir. Arşimet, Galileo, Newton, Darwin ve niceleri. Newton'un kendisi için söylediği gibi, bu bilim insanlarının her biri kendisinden önce bilimsel bilgiye katkı yapmış "devlerin omuzunda" yükseldi.

Gerçekten böyle mi? Bilimi ve bilimsel bilgiyi büyük adamların kafasındaki büyük fikirlere mi borçluyuz? Bilim tarihi aynı zamanda bu büyük adamların tarihi mi?

Clifford Conner kocaman bir "Hayır!" yanıtı veriyor bu sorulara kitabında. Mütevazi insanlardan oluşan adsız kalabalıkların, yani sıradan insanların, bilimsel bilginin ortaya çıkarılmasına ve yayılmasına aslında ne kadar çok katkıda bulunduklarını gözler önüne sermeye çalışıyor. Bilim insanlarının kendilerinden önceki "dev"lerin değil, yüzlerce ve binlerce adsız zanaatkarın, madencinin, ebenin, tamircinin ve diğerlerinin omuzunda oturduğunu gösteriyor.

Örneğin bugün gıda üretiminin temelini oluşturan bilimsel bilgileri, günümüzün modern bitki genetikçilerinden çok, eski çağların çiftçilerine borçluyuz. Yenebilen bitki ve hayvan türlerinin neredeyse tümü, daha yazıyı bilmeyen eski çağ insanları tarafından deneysel olarak ve aslında bir nevi genetik mühendislik yoluyla evcilleştirildi.

Tıp biliminin kökeni bitkilerin tarih öncesi insanlar tarafından keşfedilmiş iyileştirici özelliklerine dair bilgilere dayanıyor. Avrupalılar sıtmaya karşı kına kına ağacı kabuğunu kullanmayı Amerika yerlilerinden öğrendiler. Kuzey Amerika'da çiçek hastalığına karşı aşı kullanmayı Onesimus adlı bir Afrikalı köle gösterdi. 1580 yılında kayıtlara geçen ilk sezaryen doğumu gerçekleştiren ise, asıl işi domuzları hadım etmek olan İsviçreli bir köylüydü.

Kimya, matematik, coğrafya, yerbilimleri, fizik gibi tüm dallar için pek çok örnek daha verilebilir. Eski toplumların "halk" bilgeliği ve kültürü, bıçakla kesilmiş gibi yerini kesin bilimsel bilgiye bırakan, düşük nitelikli bir bilgi değildir. Aksine, bugün bilim dediğimiz şey tamamen halktan ve zanaatlerden elde edilen bilgilerle oluşturuldu.

Elbette ki Conner, bilim dünyasının tanınmış büyük insanlarının bu süreçte bir rol oynamadıklarını iddia etmiyor. Onların başarılarının, halktan sıradan insanların bilime çok önceden yapmış oldukları katkılar üzerine kurulu olduğunu göstermeyi, tarihte unutulup görmezden gelineni hakkını iade etmeyi amaçlıyor.

Halkın Bilim Tarihi, -Madenciler, Ebeler ve Basit Tamirciler
Clifford D. Conner, Çev.: Zeynep Çiftçi Kanburoğlu, TÜBİTAK Yay., Eylül 2012, 580s.

geçerlidir bu. Hemen önümde duran raftan bir TÜBİTAK kitabı indiriyorum. *Kör Saatçi*, Richard Dawkins'in kitabı, Feryal Halatçı'nın çevirisiyle... Bendeki 2004 tarihli sekizinci baskısıymış. Künyeye göre ilk baskı 2002'de yapılmış ve toplam dört baskıda 17.500 adete ulaşılmış. Daha sonra kaç baskı yaptığını öğrenmek için internette tarayınca, karşıma çıkan Harun Yahya videolarının arasında, kitabın 12. baskısını 2010 yılında yapılıp tükenmiş olduğunu gördüm.

Colin Ronan'ın *Bilim Tarihi*'nin 2003 tarihli dördüncü baskısı var yine kütüphanemde, son baskısı bu olmuş. Dört baskıda toplam 17.500 basılmış. *Tüfek, Mikrop ve Çelik*'in 22. Baskısı tükenmiş. Weinberg'in *Atomaltı Parçacıkları*'nın son baskısı 2002 tarihli. Richard Lewontin'in Ergi Deniz Özsoy çevirisiyle yayımlanmış *Üçlü Sarmal*'ı ise 2007'de yayımlanmış ve tükenmiş. Stephen Jay Gould'un *Darwin ve Sonrası*'nın ise 8. ve son baskısı 2007'de yapılmış. Ve bu kitapların hiçbiri şu an piyasada yok.

TÜBİTAK'ınki ticari bir kaygı mı gerçekten? Yayıncılar daha iyi bilir, böyle baskı adetleri ve tekrar baskı performansları olan kitaplar, amiyane tabirle, altın yumurtlayan tavuktur.

Bu kitapların hâlâ alıcısı var. Ayrıca Türkiye'nin bu kitaplara eskisinden daha fazla ihtiyacı var.

Sorun bu haliyle de defalarca gündemimize geldi daha önce. Madem yayımlamıyor, biz yayımlayalım dediğimiz kitapların hakları hâlâ TÜBİTAK'ta. Bu hakları bırakmıyor, devretmiyor. Ünlü evrimci biyolog Stephen Jay Gould'un üç kitabını yayımlayan Versus Yayınları'nın, hakları TÜBİTAK'ta olan ve yıllardır yeni baskısı yapılmamış diğer Gould kitapları için nasıl uğraştığına bizzat tanık oldum.

TÜBİTAK'ın kitap yayıncılığındaki durumu böyle. *Bilim ve Teknik* ise dergisi epeydir bir teknoloji dergisi olarak, güncel gelişmeleri ve buluşları izleyen bir yayın çizgisi sürdürüyor. 2009 yılında derginin "Darwin 200 yaşında" başlıklı kapak dosyasının son anda yukarıdan aşağı bir müdahaleyle sansüre uğrayıp değiştirilmesini ve yayın yönetmeninin görevden alınmasını hatırlıyor olmalısınız. Dolayısıyla TÜBİTAK'ın bilim yayıncılığı alanındaki faaliyetinin, bu ülkede bilimsel düşüncenin ve bilim kültürünün yaygınlaşmasında bir rolü olmadığını söylemek mümkündür.

Ya da, saf ve iyimser olmayalım, TÜBİTAK'ın bu alandaki rolü, engel olmaktır.

Kaynaklar:

1)http://www.kesifdanismanlik.com.tr/index.php?page=tubitak-baskani-butcemiz-zengin-lutfen-kullanin
2) http://www.birgun.net/edus_index.php?news_code=1275812260&day=06&month=06&year=2010
3)http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//butce/TUBITAK2012YiliPerformansProgrami.pdf
4) http://www.haberveriyorum.net/node/76

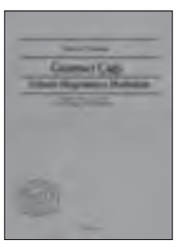
TÜBİTAK'ın 2012 yılı itibarıyla 'tükenmiş' kitaplarından bazıları (son basım tarihleriyle*) :

107 Kimya Öyküsü - D. Trifonov, L. Vlasov (20. basım, 1999)
Anadolu Manzaraları - Hikmet Birand (13. basım, 2008)
Atomaltı Parçacıklar Bir Keşif Serüveni - Steven Weinberg (2. basım, 2002)
Bilim İş Başında - John Lenihan (14. basım, 2010)
Bilim Tarihi Yazıları 1 - Alexandre Koyre (8. basım, 2010)
Bilim ve İktidar - Frederico Mayor (13. basım, 2010)
Bilimin Arka Yüzü - Adrian Berry (16. basım, 2008)
Bilimin Öncüleri - Cemal Yıldırım (23. basım, 2005)
Bir Matematikçinin Savunması - G. H. Hardy (22. basım, 2005)
Bir Sayı Tut... - Malcolm E. Lines (12. basım, 2010)
Biyoloji Budur - Ernst Mayr (2. basım, 2008)
Buluş Nasıl Yapılır? - B. Edward Shlesinger (10. basım, 1997)
Büyük Bilimsel Deneyler - Rom Harre (17. basım, 2008)
Büyük Çekişmeler - Hal Hellman (6. basım, 2008)
Çevremizdeki Fizik - Ayşe Erol, Naci Balkan (2. basım, 2010)
Darwin ve Beagle Serüveni - Alan Moorehead (4. basım, 2005)
Darwin ve Sonrası - Stephen Jay Gould (8. basım, 2007)
Doğanın Gizli Bahçesi - Edward O. Wilson (8. basım, 2008)
Dr. Ecco'nun Şaşırtıcı Serüvenleri - Dennis Shasha (17. basım, 2009)
Evrenin Kısa Tarihi - Joseph Silk (11. basım, 2003)
Evrenin Şiiri - Robert Osserman (6. basım, 2010)
Feynman'ın Kayıp Dersi - David L. Goodstein, Judith R. Goodstein (4. basım, 2003)
Fizik Yasaları Üzerine - Richard P. Feynman (19. basım, 2005)
Galileo ve Newton'un Evreni - William Bixby (2. basım, 2002)
Galileo'nun Buyruğu - Derleme (12. basım, 2011)
Gen Bencildir - Richard Dawkins (9. basım, 2007)
Genç Bilimadamına Öğütler - P. B. Medawar (24. basım, 2003)
Gezegenler Kılavuzu - Patrick Moore (14. basım, 1996)
Göl İnsanları - Richard Leakey, Roger Lewin (6. basım, 1997)
Gündelik Bilmeceler - Dipankar Home, Fartha Ghose (26. basım, 1996)
Hah, Buldum! - Martin Gardner (1. basım, 2008)
Hayatın Kökleri - Mahlon B. Hoagland (16. basım, 1996)
Hayvan Zihni - Carol Grant Gould, James L. Gould (2. basım, 2001)
Hayvanlarda Bilincin Varlığı - Marian Stamp Dawkins (14. basım, 1999)
Hitit Çağında Anadolu - Sedat Alp (5. basım, 2005)
İkili Sarmal DNA Yapı Çözümünün Öyküsü - James D. Watson (18. basım, 1996)
İlk Üç Dakika - Steven Weinberg (15. basım, 1996)
İnsan Düşüncesinde Yerküre - David Oldroyd (4. basım, 2010)
Johannes Kepler Yeni Gökbilim - James R. Voelkel (5. basım, 2008)
Kaos - James Gleick (13. basım, 2006)
Kırılgan Nesneler - Jacques Badoz, Pierre-Gilles de Gennes (6. basım, 1998)
Kör Saatçi / Richard Dawkins (12. basım, 2010)
Kralın Yeni Usu 1. 2. ve 3. Cilt - Roger Penrose
Maddenin Son Yapıtaşları - Gerard't Hooft (10. basım, 2010)
Meteor Avı - Jules Verne (6. basım, 2008)
Modern Araştırmacı - Henry F. Graff, Jacques Barzun (16. basım, 2008)
Modern İnsanın Kökeni - Roger Lewin (13. basım, 2008)
Ortaçağda Endüstri Devrimi - Jean Gimpel (16. basım, 2010)
Pi Coşkusu - David Blatner (6. basım, 2008)
Rakamların Evrensel Tarihi I, II, IV, V, VIII, IX - Georges Ifrah
Rastlantı ve Kaos - David Ruelle (19. basım, 1996)
Bilim Dünyasından Şaşırtıcı Ama Gerçek Öyküler - Adrian Berry (8. basım, 2003)
Sorgulayan Denemeler - Bertrand Russell (19. basım, 2005)
Sulak Bir Gezegenden Öyküler - Sargun A. Tont (6. basım, 1997)
Süpersimetri - Gordon Kane (2. basım, 2010)
İnsan Varlığının Temel Sorularına Yanıt Arayışı - Francis Crick (12. basım, 2009)
Teknolojinin Evrimi - George Basalla (13. basım, 2010)
Üçlü Sarmal - Richard Lewontin (2. basım, 2007)
Üniversite Bir Dekan Anlatıyor - Henry Rosovski (18. basım, 2008)
Yıldızların Zamanı - Alan Lightman (10. basım, 1998)

* TÜBİTAK'ın katalogunda tükenen kitapların listeden çıkarıldığı ve olanların da basım tarihi verilmediği için, bu listeyi internet üzerinden kitap satışı yapan sitelerden oluşturduk.

KİTAPÇI RAFI

Gramsci Çağı



-Felsefe, Hegemonya, Marksizm, Peter D. Thomas, Çev: İlker Akçay-Ekrem Ekici, Dipnot Yayınları, Aralık 2012, 614 Sayfa

Gramsci üzerine bugüne dek yazılmış en kapsamlı ve en aydınlatıcı felsefi çalışma olarak nitelenen Gramsci Çağı, bu büyük devrimciden bize miras kalan bir dizi karmaşık konuyu hegemonyanın işleyişi ve boyutları, siyasi eylemin rolü ve doğası, teori ile pratik ve sivil toplum ile devlet arasındaki ilişkiler yeni ve heyecan verici bir içgörüyle değerlendiriyor. Hapishane Defterlerinin son derece titiz bir analizi olan elinizdeki çalışma, özellikle L. Althusser ile P. Andersonun Gramsci yorumlarını bütünüyle alt üst ediyor, Gramscinin eserini salt onların merceğinden okumamızı artık imkânsız kılıyor.

Din Sosyolojisi: Kuram ve Yöntem

Peter B. Clarke, Çev: İhsan Çapcıoğlu, İmge Yayınları, Kasım 2012, 488 s.



Klasik ve çağdaş sosyolojik kuramların yanı sıra sosyolojik din araştırmalarında kullanılan yöntem ve tekniklerin eleştirel düşünceler çerçevesinde sunulduğu eserde, ayrıca din sosyolojisinin kuramsal, metodolojik ve empirik sorunları, din ve toplum arasındaki karşılıklı ilişki ve etkileşimler bağlamında inceleniyor. Din sosyologları tarafından uzun süredir ele alınmakta olan konularda eleştirel düşünme fırsatı, din sosyolojisiyle ilgili olmasına karşın çok az incelenen konuların gündeme taşınması ve son zamanlarda ortaya çıkan alt disiplinlerin din sosyolojisine etkilerinin incelenmesi hedefleniyor. Eserin en dikkati çekici özelliği, din sosyolojisi konularına dinamik, eleştirel, analitik ve çağdaş bir yaklaşımın sergilenmesi.

Uluslararası İlişkilerde Çatışmadan Güvenliğe

Hans Günter Brauch, Mitat Çelikpala, Mustafa Aydın, Necati Polat, Ursula Oswald Spring, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları / Siyaset Bilimi Dizisi, 536 sayfa



Dünya son yıllarda büyük bir değişimin içine girdi. Bu değişime uygun yeni politikalar üretebilmek için gelişmiş ülkelerdekine benzer pek çok stratejik araştırma merkezleri gelişmekte olan ülkelerde de açılmaya başladı.

Özellikle Soğuk Savaş sonrası çift kutuplu uluslararası sistemlerin değişmesiyle birlikte yeni bir düzen şekillenmektedir. Artık gelişmekte olan ülkeler süper güçlerin belirledikleri politikaların dışında kendi çıkarları doğrultusunda politikalar, stratejiler geliştiriyorlar. Özellikle SSCB'nin dağılmasıyla birlikte hız kazanan lokal savaşlar ve olası savaş ihtimalleri uluslar arası ilişkilerde güvenlik, savaş, barış ve çatışma alanlarına ilişkin yeni teorik belirlemelerin, yönelimlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Hans Günter Brauch, Mitat Çelikpala, Mustafa Aydın, Necati Polat, Ursula Oswald Spring'in hazırladıkları "Uluslararası İlişkilerde Çatışmadan Güvenliğe" kitapta "güvenlik" meselesi devletten devlete gelebilecek askeri tehdit tanımının dışında, en geniş haliyle ele alıyor. Bu alanda yapılan tartışmaların teorik açıdan ele alındığı, incelendiği çalışmada yeni güvenlik anlayışı ve uygulamaları Türkiye'de özellikle siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler konusunda akademik çalışma yürütenlere katkı sunacak genişlikte ele alınmış.

Devrimci Doktorlar

Venezuela ve Küba Dünyanın Sağlık Hizmeti Anlayışını Nasıl Değiştiriyor?, Steve Brouwer, Çev: Levent Aydeniz, Kasım 2012, Nota Bene Yayınevi

Devletin yurttaşlarına vermesi gereken hizmetlerin başında gelen sağlık hizmeti Küba tarafından yıllardır gelişmiş ülke devletlerinin endüstriye dayalı sağlık hizmetinden farklı bir tarzda, insana dayalı olarak veriliyor. Küba, bu yönelişini yıllar boyunca, dünyanın diğer gelişmekte olan ülkelerine de aktarmayı, bu tarzı yaygınlaştırmayı seçiyor.



Afrika, Amerika ve Asya'daki gelişmekte olan ülkelerin kendi sistemlerini kurma çalışmalarına bir örnek de Venezuela'da yapılan birinci basamak sağlık hizmeti çalışmaları. Kitap, Küba ve Venezuela'nın diğer gelişmekte olan Amerika ülkeleriyle birlikte kurdukları eşitliğe dayalı dayanışmacı sağlık sisteminin hikayesini ve etkilerini ele alıyor.

Çin Felsefesi Tarihi

Daisetz Teitaro Suzuki, Çev: Ahmet Aydoğan, Say Yayınları, Kasım 2012, 232 Sayfa



Çin insanlığın binlerce yıllık bilgeliğinin ve tecrübesinin en önemli merkezlerinin başında geliyor. Buna sırtımızı dönmeden günün sorunlarını anlamakta bu birikimden faydalanmak, Çin felsefesine, modern insanın her şeyi bildiğini sanan kibirli tutumundan uzaklaşıp, mütevazı bir öğrenci yaklaşımıyla yönelmeyi gerektiriyor.

Sofiya Tolstoy

Alexandra Popoff, İmge Kitabevi, Çev.: Cemil Büyükutku, Kasım 2012, 390 sayfa

Lev Tolstoy Rus yazının en önemli edebiyatçılarından bir olarak dünya tarihine geçti. Sadece yazdığı edebi başyapıtlarla tarihe iz düşürmedi, aradan yıllar geçmesine rağmen bir Rus zengini olarak yaşamıyla da ilgi odağı olmayı sürdürdü. Büyük yazın ustası Tolstoy'un yaşadığı dönemde elde ettiği ve ölümünden sonra da devam eden başarısına önemli katkı sunan insanların başında eşi Sofiya Tolstoy geliyor. Kocası edebi eserlerini yaratırken o daima sadık bir yardımcı olarak yanında yer alır. Tolstoy en önemli yapıtı olan Savaş ve Barış'ı yazarken Sofiya'dan yardım aldı.

Leo Tolstoy'un hayatı eşi Sofiya'nın tuttuğu günlüklerle büyük ölçüde belgelenmiştir. Alexandra Popoff'un bu biyografi çalışması, Sofiya'nın yayınlanmamış kendi yaşam öyküsünden ve pek çok arşiv kaynağından hareketle, Rusya'nın tanınmış ailelerinden olan. Tolstoyların bilinmeyen yaşamlarının üzerindeki perdeyi kaldırıyor.

matematik sohbetleri

Beslenmenin matematiği!

Ali Törün

a_torun60@hotmail.com

Yıllar önce matematik olimpiyatlarına hazırlanan ilginç bir öğrenciyle karşılaşmıştım.Deniz, matematiği çok seven, çok çalışan, yetenekli bir öğrenciydi. En büyük hayali olimpiyatlarda altın madalyayı kazanmaktı. Az uyuyarak saatlerce çalışır, verilen egzersiz programından fazlasını yapardı. Olimpiyatlara hazırlık onun için bir yaşam biçimiydi. Bana ilginç gelen asıl yanı ise bir "takıntısının" olmasıydı. Sürekli iyi beslenemediğinden, uykusuz kaldığından yakınırdı. Bir sporcu arkadaşının önerisiyle besin ürünleri tüketerek gıda takviyesine başlamıştı. Bu ürünlerden aldığı ek gıda desteği sayesinde kendisini çok iyi hissettiğini söylüyordu. Doğal besinlerden alınan vitamin ve minerallerin çok daha değerli olduğunu söylediysem de ikna edememiştim. Ek olarak alacağı protein, vitamin, mineral vs. miktarını her ay kendisi belirleyip, eczanelerden onlarca kutu besin ürünü alıyor ve bu ürünler için gereken harcamayı yaparken de büyük sorunlar yaşıyordu.

Bir gün, "Hocam, beslenmenin matematiğini keşfettim" diyerek heyecanla yanıma gelmişti. Çantasından çıkardığı kâğıtlarda eşitsizlikler vardı, grafikler çiziliydi. "Saçmalama" dercesine gülümsedim; ama çok geçmeden yanıldığımı anladım. Çok ilginç hesaplar yapmıştı. Ek besinlerle bir ayda almayı planladığı protein, vitamin ve minerali en az harcamayla elde edebilmenin matematiksel yöntemini keşfetmişti. Çok hoş bir akıl yürütmeyle en ekonomik ve en iyi çözümü bulmuştu.Daha sonra, Deniz'in bu çalışmasının 1947'de Amerikalı matematikçi George Dantzig tarafından keşfedilen Doğrusal Programlama modelinin basit bir uygulaması olduğunu öğrenmiş ve Deniz'e "Senin adın bundan sonra Dentzig olsun" diye takılmıştım.

Şimdi, Deniz'in yaptığı hesaplardan bir bölümünü anlatmaya çalışalım. Öte yandan, "Matematik ne işe yarar?", "Matematik nerede?" sorularına yanıt olarak matematiğin, bilimin her alanına nasıl kaynaklık ettiğini, Excel gibi bilgisayar programlarının başlangıç mantığının ne olduğunu basit bir örnekle açıklamış olalım.

Deniz'in her ay iki ayrı beslenme ürününü aldığını varsayalım. Bu ürünleri *M* ve *N* harfleriyle isimlendirelim. Deniz, her ay 50 mg B6 ve 1200 mg C vitamini almayı amaçlıyor. *M* ürününün 1 kutusunda 1 mg B6, 30 mg C vitamini bulunurken, *N* ürünün 1 kutusunda ise 2 mg B6, 40 mg C vitamini bulunuyor. Aşağıdaki tabloda bu bilgiler görülüyor.

	M ürünü	N ürünü	İstenen miktar
B6	1 mg	2 mg	50 mg
C	30 mg	40 mg	1200 mg

Deniz her iki üründen 15'er paket satın alırsa, $15\times1+15\times2=45$ mg B6 ve $15\times30+15\times40=1050$ mg C vitamini almış oluyor ki, bu miktarlar, B6 için $50-45=50$ mg, C vitamini için ise $1200-1050=150$ mg eksik kalmış oluyor.

Farklı bir seçeneği denersek: Deniz, 20 paket *M* ürününden, 15 paket de *N* ürününden satın almış olsun. Bu durumda $20\times1+15\times2=50$ mg B6, $20\times30+15\times40=1200$ mg C vitamini almış olur ki, böylece Deniz'in kendisi için belirlediği aylık miktarlara tam olarak ulaşılır.

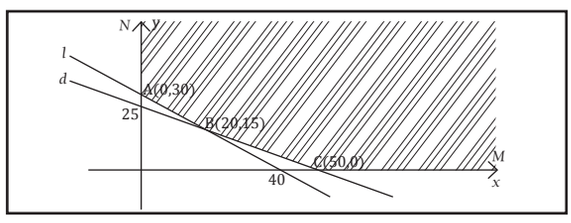
Eğer, bu iki üründen *M*'den 15, *N*'den 20 paket satın alırsa, Deniz yine aylık ek beslenme ihtiyacını karşılıyor. Bu yüzden bu seçenek de bir önceki gibi olası bir çözüm. Ama yukarıdaki ilk örnekte gösterdiğimiz gibi her iki üründen de 15'er paket satın alınması uygun bir çözüm değil.

Elbette, Deniz'in sonsuz sayıda olası çözüm seçeneği var; ama biz paket sayısının en az olduğu çözümü arıyoruz. Örneğin ek beslenme ihtiyacının tümünü sadece *M* ürününden satın alarak da karşılayabilir. Bunun için *M* ürününden en az 50 paket alması gerekir ki, $50\times1+0\times2=50$ mg B6 vitamini, $50\times30+0\times40=1500$ mg C vitamini elde edebilsin. Öte yandan sadece *N* ürününden satın alacak olursa en az 30 paket almalı; çünkü bu durumda da $30\times2+0\times1=60$ mg B6 vitamini ve $30\times40+0\times30=1200$ mg da C vitamini elde ediyor.

Yukarıda deneme yoluyla elde ettiğimiz uygun çözümlerin üçünün sonucu tekrar yazalım: 1) *M*'den 20, *N*'den 15; toplam 35 paket, 2) *M*'den 50, *N*'den 0; toplam 50 paket, 3) *M*'den 0, *N*'den 30, toplam 30 paket. Şimdi, probleme bir de para faktörünü ekleyelim. Her iki ürünün de bir paketinin fiyatı 10 TL olsun. Bu durumda üç sonucun toplam fiyatları sırasıyla 350 TL, 500 TL ve 300 TL olur.Bu sonuçlar içinde en iyisi sonuncusu, yani *M* ürününden almayıp, sadece 30 paket *N*'den almak. Böylece en düşük maliyetle ek beslenme sorunu çözülmüş oluyor. Ama bu sonuçlar deneme yanılmayla bulundu. Sadece bu sonuçlar için maliyet hesapladık. Daha iyisi yapılabilir mi? Hem Deniz'in kendisi için belirlemiş olduğu aylık vitamin miktarlarını karşılayan, hem de en düşük maliyeti veren bir çözüm olabilir mi? İşte, Deniz keşfettiği yöntem ve yaptığı hesaplarla bu sorulara matematiksel yanıtlar veriyordu. Şimdi bu hesaplara göz atalım.

M ürününden x paket, *N*'den de y paket aldığımızı varsayalım. Bu durumda $x+2y\geq50$ ve $30x+40y\geq1200$ eşitsizliklerini yazabiliriz. Aşağıdaki grafikte $x+2y=50$ ve $30x+40y=1200$ doğrularının grafiklerini çizdik ve her iki eşitsizliği de sağlayan bölgeyi taradık.

d doğrusu tam olarak 50 mg B6 vitamini içeren



M-N sonuçlarını gösteriyor ve bu doğrunun üst kısmında 50 mg'dan fazla B6 vitamini içeren sonuçlar var. Aynı şekilde *l* doğrusu da tam olarak 1200 mg C vitamini içeren *M-N* sonuçlarını gösteriyor ve bu doğrunun da üst kısmında 1200 mg'dan fazla C vitamini içeren sonuçlar var. Bu iki bölgenin kesişimi olan taralı bölge ise olası çözümlerin tamamını gösteriyor.

Bu grafik üzerindeki A, B, C noktaları olası çözümlerin uç noktalarıdır, yani $x+y$'nin en küçük olmasını sağlayan noktalardır. Böylece Deniz'in bir ay için belirlediği vitamin ihtiyacını karşılayabilmesi için *M* ve *N* ürünlerinden toplam en az kaçar kutu alması gerektiğini bu 3 noktaya bakarak saptayabiliriz. Bu noktaların bileşenlerini topladığımızda istediğimiz koşullara uyan $x+y$'nin alabileceği en küçük üç değeri bulmuş oluruz: 30, 35, 50. Elbette, bu sayılar içinde 30, bizim aradığımız sayı olacaktır, yani *M* ürününden hiç almayıp, sadece *N* ürününden 30 paket almak en düşük maliyeti veren sonuçtur.

Yukarıda en iyi çözümü veren $A(0,30)$ noktasını matematiksel yolla da bulabiliriz. Cem Uran'ın önerdiği bu yöntemde k tamsayı olmak üzere $x+y=k$ doğrularıyla, grafikte olası çözümlerin gösterildiği taralı bölgenin kesişimine bakmalıyız. Bu durumda $x+y=k$ doğrularının taralı bölgeyle kesişimini sağlayan en küçük k değeri 30 oluyor, yani $x+y=30$ doğrusu taralı bölgeyle $A(0,30)$ noktasında kesişiyor.

Problemin en iyi çözümü, tabii ki maliyete bağlıdır. Biz, yukarıda her iki ürünün de bir paketinin fiyatını aynı kabul ederek 10 TL olarak belirlemiştik. Eğer, *M* ürünün bir paketinin fiyatını 5 TL'ye düşürür, *N* ürününse 15 TL'ye çıkarırsak, $A(0,30)$, $B(20,15)$, $C(50,0)$ uç noktalarına göre yeni maliyetler sırasıyla 450 TL, 325 TL, 250 TL olur. Bu durumda Deniz için en iyi çözüm 250 TL'ye karşılık gelen sadece *M* ürününden 50 paket almaktır.

Bu problemde oldukça basit bir şekilde iki ürün iki değişkene bağlı olarak ele alındı. Günümüzde binlerce değişken içeren Doğrusal Programlama problemleri çözülüyor. Henüz bilgisayarların icat edilmediği 1940'larda 9 vitamin ihtiyacı için 77 değişkeni olan bir beslenme problemini çözmek, elle hesap yapan 10 kişilik bir ekibin 12 gününü alıyormuş. Günümüzün bilgisayarları böylesi hesapları Doğrusal Programlama modeli sayesinde göz açıp kapama süresi içinde yapılabiliyor. Bu yazıda ele aldığımız "beslenme problemi"nin çözümünde kullandığımız yöntem, denklem ve maliyet sorunlarının çözümünde kullanılan Excel gibi bilgisayar programlarının çalışma mantığını oluşturuyormuş. Doğrusal Programlamanın babası olarak kabul edilen Amerikalı matematikçi Dantzig, 1950'lerde 70 kişinin 70 farklı göreve en uygun bir biçimde atanmasıyla ilgili yüzlerce değişkene sahip bir problem geliştirmiş. O dönemde çözümü oldukça zaman alan böylesi problemler, günümüzde Dantzig'in geliştirdiği Simpleks Algoritmasının bilgisayarlara uygulanmasıyla saniyeden daha az bir sürede çözülebiliyor.

Bankacılık, eğitim gibi birçok sektörde uygulaması olan Doğrusal Programlama yöntemi, üretim tekniklerinin seçiminde, maliyet ve masrafların düşürülmesinde, insan ve makine kaynaklarının en iyi şekilde tahsis edilmelerinde, kıt kaynakların etkin kullanımında, yiyecek maddelerinin harmanlanmasında,envanter kontrolünde, elektrik ve diğer enerjilerin toptan fiyatlandırılmasında etkin olarak kullanılan bir teknik.

Doğrusal Programlama matematiksel modelinin böylesine geniş bir uygulama alanı olduğunu öğrendiğimde, öğrencim Deniz'in ne kadar önemli bir çalışma yaptığını daha iyi anlamıştım. O, maalesef, ek beslenme programını düzenli olarak uygulamasına ve çok çalışmasına rağmen hayalindeki madalyayı kazanamamıştı. Ama bana göre "beslenmenin matematiği" çalışmasıyla en az altın madalya değerinde bir ödülü haketmişti.

Not: Bu yazı, TonyCrilly'in *50 Mathematical Ideas* adlı kitabındaki "The diet problem" başlıklı makaleden esinlenerek yazılmıştır.



Uzay Çobanları kimdir?

Bizler Ertan Koç, Ahmet Emre Yılmaz, Özgür Can Özüdoğru ve Nuri Aydemir bir zamanlar gökbilimine gönül vermiş, Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunan küçüklerdik. Geçen dönemlerde yollarımız birçok arkadaşımızla bu amaçla kurulan bir gökbilim sitesinde birleşti. Zamanla çok sık ziyaret ettiğimiz bir site haline gelen forumda, ilk zamanlar sadece okuyarak yetinsek de zamanla biz de sorulan bilimsel sorulara cevap verir duruma geldik. Kendimizi sürekli geliştirdiğimizden forumdaki gençlerin sorduklarına artık zorlanmadan cevap verebiliyorduk. Sonraları bize e-postalar yağmaya başladı. O zaman fark ettik ki forumda istediğini sormaktan çekinen onlarca genç ve meraklı beyin var.

Uzay Çobanları grubunun ismi, grubun kurucusu olan bizlerin internet üzerinden yaptığı bir konuşma sırasında geçti. Sohbet ederken çobanların ne kadar şanslı olduğundan, tarihte birçok gökbilim olayına tanıklık ettiklerinden söz ediyorduk. Aslında tam da o an kafamıza dank etti. Bizler de birer çobandık; ama başka türlü bir çoban: Uzay Çobanları... Bu konuşmadan birkaç gün sonra, yani 17 Ağustos 2009 günü Uzay Çobanları (UÇ) resmen kuruldu. Kurulduğumuz günden bu yana arkadaşlarımız ile birçok çalışmaya imza atmış, birçok gencin "ufoloji" gibi saçmalıklara bulaşmadan, gökbilime doğru bir başlangıç yapmasını sağladık. Bu grubu kurduğumuz zaman da, şimdi de, Türkiye'de bu şekilde bir örgütlenmeye sahip bir amatör gökbilim grubu yoktur.

Grubu kurduğumuzu dile getirdiğimizde yazılarını okuduğumuz büyüklerimizden çok hoş tepkiler ve geri bildirimler aldık. Her yazılan mesaj bize daha çok özgüven kazandırdı ve daha yolun başındayken ne kadar büyük bir işe kalkıştığımızı anlamamızı sağladı. Birçok öneri de aldık. Bunları uyguladıkça grup daha iyi şekil almaya başladı ve ilk üyelerimiz de böylece oluştu. Dört yönetici ve daha ilk haftada bize katılan 6 yeni üye... İlk hafta sadece 10 kişiydik. Bir üyemizin yardımıyla grup iletişim adresi kurduk ve oradan yazışmalara, soru-cevaplara devam ettik. Aylarca dört kişi yaptığımız gözlemleri bu sefer Uzay Çobanları'yla yapmaya karar verdik. Türkiye'nin on farklı iline dağılmış on genç beyin, ellerinde teleskop olmadan sabahlara kadar gözlemler yaptı. Birçok şey tartıştık; birbirimizden onlarca yeni bilgi öğrendik ve ilk grup çalışması tecrübemizi de böylece yaşamış olduk.

Çoğu zaman geceleri, her birimiz farklı bölgelerde aynı saatlerde toplanıp aynı cisimleri izledik ve fikir alışverişinde bulunduk. Bu toplantılarımızı yaparken herkes kamera önüne geçiyor, bir cisim belirleniyor ve herkesin ona bakması için yarım saat süre veriliyordu. Ardından da bu cisim hakkında neler gördüğümüzü raporluyorduk. Birçoğumuzun teleskopu olmamasına rağmen bu toplantılara katılması çok ilginçti. Bu insanlar teleskopları olmasa bile bizim anlattıklarımızı dinlemek istiyorlardı.



2011 yılında *Uzay Çobanları* dergisinin ilk sayısını yayınladık. Sonrasında örgütlenmede bir sorun yaşayarak ara verdik. Şu an tekrar iki ayda bir *Uzay Çobanları* dergisini e-dergi olarak çıkarıyoruz ve hâlâ soru sormakta çekingen olmayan, Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunup astronomi ile ilgilenen ve ilgilenmek isteyen gençlere bağlantı sunuyor, yol gösteriyoruz; toplanıp gözlem yapıyor ve Türkiye'de bilimin gelişmesinde gençlerin etkin rol oynayacağına gönülden inanıyoruz.

Evet, işte Uzay Çobanları'nın hikâyesi böyle... Genciz, güçlü bir grubuz, birçok hayalimiz de var. Bunlardan ilki ve en önemlisi kendimizi dünya çapında duyurmak ve astronomiye başlamak isteyen tüm gençlerin bulunmak isteyeceği, faydalanabileceği bir grup olmak... Umarız bu azimle bir gün tüm bu hayallerimize ulaşabiliriz.

Özgür Can Özüdoğru

"Ulus Meydanı Kürt sorununu nasıl çözer?" yazısı üzerine...

Bilim ve Gelecek'in 105. sayısında yayımlanan "Ulus Meydanı Kürt sorununu nasıl çözer?" başlıklı yazının savı, ayrıntılar bir tarafa bırakıldığında, Kürtçenin yetersiz bir dil olduğu ve bu yetersizliğinden dolayı Kürtçeye ilişkin taleplerin karşılanamayacağı fikrinin haksız ve hatalı olduğudur. Yazıda Türkçenin de cumhuriyetin ilk yıllarında aynı durumda olduğu ve bu durumun özel bir çaba ile ortadan kaldırılmaya çalışıldığı ifade edilmiştir. Hatta bu çalışmalar yetersiz kalmış olmalı ki geçerli olan tıp dilinin tıpçılar dışında anlaşılamaması ve borçlar kanunundan alınmış bir paragrafın hiç de Türkçe olmadığı örnek olarak gösterilmiş. Dikkatinizi çekmek için yukarıdaki cümleyi şöyle de ifade edebiliriz. "Tedavülde bulunan tabipler arası lisanın anlaşılmasının müşkül olduğu" Ama bu cümleyi bugün böyle kullanan da var, benimki gibi kullanan da...

Konu açısından bu iki örnek de hatalıdır. Borçlar kanununda yer alan cümleleri hiçbir anlam kayması olmaksızın bugün herkesin anlayacağı bir şekle sokmak olasıdır. Dikkat edin olasıdır yerine "mümkündür" de diyebilirdik. Tıpkı muhteva yerine içerik, cari olan yerine yürürlükte olan, mensup yerine üye, inhisar yerine tekel kelimelerini ve benzerlerini kullanabileceğimiz gibi... Bu benzetmeler, yazının savını güçlendirmek yerine hatalı olduğu için zayıflatmaktadır.

İki Yunan doktorun, Fransız doktorun, İspanyol doktorun mesle-

‘Europium 152’nin ülkemize nasıl girdiği sorusu yanıtsız bırakılamaz

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), İzmir’deki bir kurşun döküm fabrikasında biriktirilen atıklarda insan sağlığı için son derece tehlikeli radyoaktif ışınımlar yayan yüksek dozda Eu 152 izotopu saptadıklarına ilişkin haberlerde kuruma yöneltilen eleştiriler ve İzmir Cumhuriyet Savcılığına “tedbirsizlik” nedeniyle yapılan suç duyurusu üzerine kurumun web sayfasında 5-7 Aralık 2012 günlerinde art arda üç açıklama yayınlamıştır.

TAEK bu açıklamalarda Nisan 2007-Kasım 2010 arasındaki üç yıllık süreçte söz konusu radyoaktif kirliliği tespit etmekten başlayarak, iş yerinde eğitim, atıkların fabrika bahçesinde güvenlik altına alınması, ilgili kamu kurumlarının uyarılması, hurda işleyen fabrikalar ile gümrüklerin ileri teknoloji ürünü radyasyon ölçüm cihazlarıyla donatılması, söz konusu fabrikaya malzeme sağlayan ülke çapındaki işletmelerde radyasyon ölçümleri yapılması ve firma arazisinin tapusuna şerh düşülmesine kadar gerekli tüm önlemleri alarak sorumluluğunu eksiksiz olarak yerine getirdiğini belirtmekle birlikte yakınma konusu yaptığı haberlerde yer alan son derece önemli bir soruyu yanıtsız bırakmıştır.

Yanıt bekleyen soru “başka radyooaktif çekirdeklerle birlikte nükleer santral atıklarında ortaya çıkan Eu 152’nin TAEK’ce izlenen tüm yasaklara ve gümrüklerde/limanlarda uygulatılan onca ileri teknolojik kontrole karşın, ülkemize/İzmir’deki kurşun döküm fabrikasına nasıl ve nereden geldiği, bu soruya yanıt aramak üzere Cumhuriyet Savcılıkları’na ihbarda bulunulup, söz konusu şirket ve kamu görevlileri hakkında soruşturma açılmasının neden sağlanmadığı” sorusudur.

TAEK’in bu bağlamdaki kararlı suskunluğu çevre ve halk sağlığı yönünden son derece dikkat çekici ve endişe vericidir. Kurumun art arda yaptığı ve tekrarlardan ibaret olan açıklamalarda Eu 152 yi tanımlarken sanki her yerde bulunabilecek bir maddeymiş gibi “yarı ömrü 13,5 yıl olan radyoaktif bir izotoptur” demekle yetinerek bunun nükleer reaktör atıklarında bulunduğundan söz etmemesi dikkatlerden kaçmamıştır.

Daha da vahimi TAEK’in bilgilendirdiği/uyardığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İzmir Valiliği, Büyükşehir Belediyesi, Gaziemir Kaymakamlığı ve Gaziemir Belediyesi ile basından öğrenmekle de olsa olayın farkında olan TÜBA, TÜBİTAK ve üniversitelerin Eu 152’nin ülkemize nereden ve nasıl geldiğinin aydınlatılması gerektiği konusundaki sessizliğidir. Olayın ortaya çıktığı İzmir’de bulunan üniversitelerin Nükleer Bilimler Enstitüsü, Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezleri gibi uzman kuruluşları halk ve çevre sağlığına yönelik böyle bir tehdit olasılığı karşısında nasıl sessiz kalabilir? Bunlar koltuk dağıtma amacıyla mı kurulmuştur?

Soruya yanıt aranmasını zorlamak en başta İzmir’deki söz konusu kamu kurumlarının ve Ana Muhalefet Partisi’nin görevi olmasına karşın, adeta gizli bir mutabakat izlenimi veren derin bir sessizliğe gömülmeleri ve yerel basının da magazinel ya da son sayfa haberleri dışında sorunu gündemde tutmaktan özenle kaçınması kabul edilemez bir tutumdur. İlgili kurumların bu tutumun hiçbir haklı sebebi olamaz.

Büyük sessizliğin nedeni Ulaştırma Bakanı Sayın Binali Yıldırım’ın ilgili bakan olmasa da, İzmir milletvekili olarak yaptığı açıklamayla aydınlanmıştır. Sayın Bakan nükleer değil, kimyasal bir kirlilik söz konusu olduğunu, basında Eu 152 nin kaynağının araştırılmaması ve önlemlerin yetersizliği üzerine yapılan tartışma ve eleştirilerin İzmir’in Expo 2020 adaylığına zarar vereceğini ifade etmiştir. Sayın Bakan olayı unutturmaya yönelik bu açıklamasıyla İzmir’in “sağlık” temasıyla soyunduğu Expo 2020 adaylık sürecine en büyük zararı kendisi vermiş ve İzmir’in ev sahipliğine karar verecek ülkeler nezdindeki saygınlık ve güvenilirliğini şimdiden sıfıra düşürmüştür. Bakanın bilimsel gerçeklere aykırı bu beyanını öğrenen karar verici ülkelerin “temamız sağlık!” diyenlerin düştükleri bu komik duruma gülüp geçeceğinin sanılması aşırı bir saflık olur.

Doğrudan sorumlu olmayan bir bakanın İzmir milletvekili olarak görüş bildirmesine kimse söz edemez. Ancak bu görüş halkın sağlığını gözetmeyen bir ekonomik beklenti temeline oturuyorsa hepimizin bunu reddetme hakkı doğar. Expo 2020 adaylığını halkın sağlığından üstün gören bir bakan ve doğrunun/gerçeğin peşinde olması gereken kurumların, nedeni bakanın açıklamasında ortaya çıkan derin sessizliği İzmir ve ülkemiz için büyük bir talihsizliktir.

Halkımıza layık görülen bu “hiçe sayılma yaklaşımı”nı şiddetle kınıyor ve tüm ilgilileri radyoaktif Eu 152 içeren atıkların ülkeye nasıl sokulduğunu ortaya çıkarıp sorumlular hakkında gereğini yapmak üzere göreve davet ediyorum.

Prof. Dr. Kayhan Kantarlı
Ege Ü. Emekli Öğretim Üyesi

ki konuşmalarını sıradan Yunanlılar, Fransızlar, İspanyollar anlayamazlar. Söz konusu olan durum sadece Türkiye için geçerli değildir. Çünkü istisnai birkaç ülke dışında bütün ülkelerde tıp dili uluslararasıdır.

Yukarıdaki paragrafta acaba iki Yunan ya da Fransız ya da İspanyol yerine Yunanistanlı, Fransalı ya da İspanyalı mı demeliydik? Bu soru yazının 1. bölümüne aittir. Ve bu soruyu Yunanistan’da Makedon ve Türk sorunu, Fransa’da Korsika sorunu, İspanya’da Bask sorununun varlığını bilerek soruyoruz.

Kürtçe sorununu hem bu yazı, hem de İşçi Partisi ve *Aydınlık* gazetesi çevresi farklı hedeflerle Kürtçenin yetersizliğine bağlamaktadır. Ve dolayısı ile esas soruları ortadan kaldırarak sorunun tartışılmasını yanlış mecraya çekmektedir. Tartışılması gereken sorular şunlardır: Bir ülkede birden fazla resmi dil olabilir mi? Buna bağlı olarak Kürtçe Türkiye’de 2. resmi dil olabilir mi, böyle bir durum doğru mudur? İkinci önemli sorun şudur: Tevhid-i tedrisat eğitimde doğru bir uygulama mıdır? Kürtçe de ikinci bir eğitim dili olabilir mi? Olsa doğru olur mu?

Bu konuların uzmanı olmayan biri olarak, sezgilerime dayanarak bir ülkede resmi dilin tek olacağı, eğitim dilinin de tevhid-i tedrisat çerçevesinde tek olması gerektiğini düşünüyorum. Bu fikirlerimin Kürtçenin yeterli veya yetersiz olması ile ilgisi yok.

“Ana dilde öğretim hakkı” ile “ana dilin özgürce öğrenilmesi hakkı” arasında çok büyük ve yoğun fark vardır. Ve bu fark birlikte yaşamak veya ayrı yaşamak tercihinin göstericisidir.

Levent Gedizlioğlu

Dogmatik din algısı ve felsefenin İslamileşmesi

Felsefe ve dinin ilişkisi üzerine birbirine zıt fikir kamplarında bulunan düşünür ve filozoflar farklı beyanlar vermektedir. Fikrimizce bu meselenin sebeplerinin şeffaflaşması ve felsefesinin yapılması, sorunun mekânının tespiti, tarihte ve dilin kavramsal kullanımında yatmaktadır. Mühim olan insanların "felsefe" ve "din" kelimelerinden ne anladığı ve bu kavramları hangi alt kavramlarla kategorize ettiğidir.

İnsanların birçoğu farklı diller konuşur. Buna rağmen günümüzde ve geçmişte "tercüme" yapmak suretiyle insanlar arasında bir iletişim, etkileşim ve istişare olabilmiştir. Bu her dilin beyinde ortak bir yönü gösteren tekilliğe indirgendiğini düşündürür. Farklı isimler alsa da zihnimizde kavramlar somut, müşahhas halde iken aynı noktada buluşmaktayız. Bu itibarla kelimelerin şekli ve şemalinden öte, insanların anlamlandırma usulüne odaklanmak bize husule gelen anlaşmazlığın sebebini gösterecektir. İnsanlar neden birbirinden farklı düşünmekte ve değişik fikirleri savunmaktadır? Neden anlaşamayabilmektedir, bunun cevaplarını iletişim problemlerinde aramak fikrimizce pek münasiptir.

Felsefe kelimesi Eski Yunanca'daki "philosophia" kelimesinin Arapçalaştırılmış şeklidir. Bu birleşik kelime, "philo" yani "sevgi" ve "sophos" yani "hikmet, ustalık" anlamlarına gelen iki kelimeden müteşekkildir. İlkçağ filozoflarından itibaren bir "düşünme aktivitesi" olarak kullanılagelmiş olan bu kelime esas olarak bilgiye ulaşmada ustaca yol izleme şeklinde tanımlanabilir. Alman felsefesinin idealizmi, İngiliz felsefesinin empirizmi (deneycilik), Fransızların romantizmi, Amerikanların pragmatizmi (faydacılık) gibi birbirinden kökten farklı yaklaşımlar "felsefeye zarar vermek" olarak yorumlanmamıştır. Birçok düşünce akımının öncüsü olan filozofların birbiri ile çelişen ve ayrı kabulleri bünyesinde barındıran şiarları, öne sürdükleri fikirler, getirdikleri açılımlar ve düşünme şekilleri felsefe tarihine kattığı renk ile yad edilir. Felsefe düşünmenin okuludur. Bu yüzden düşünmenin nesnesi olan her alan felsefenin dahilinde olmak zorundadır. Doğru ve yanlış, iyi ve kötü her fikir, kanaat, görüş, iddia felsefe havuzu içinde yerini alan ve onu zenginleştiren birer sermayedir.

Felsefenin doğasından gelen sormak ve düşünmek fiiliyatlarına rağmen "din ve felsefe ilişkisi" konusunda dinin felsefeyi gerileteceği, felsefenin zamanla İslamileştiriliyor oluşu, felsefe ve dinin uzlaşamayacağı, felsefenin seküler ve laik olması gerektiği yönünde "felsefe muhtırası veren" felsefeciler (!) bulunmaktadır. Din kavramının ne olduğunun izahını yapma hakkımızı mahfuz tutup, bu tür yaklaşımların bir tenkidini yapalım. Din, mensupları için doğru, dinsizler için de yanlış bir fikriyat olarak kabul edildiğinde iki durumda da üzerine konuşulabilecek bir malzemeyi bünyesinde barındırmaktadır. Din felsefesi, dinin üzerine düşünmek, dinin gerçekliği, anlaşılması, yorumlanması, muhakeme ve mütalaasının yapılmasıdır. Herhangi bir felsefi akımın felsefeyi daraltması, ona bir kısır yön vermesi mümkün değilken, bu din için de geçerlidir. Din, pek çok felsefi görüşün içinde bir felsefi görüştür ve tam bu yüzden "hiçbir görüş felsefeyi daraltmaz" fikrindeyiz. Çünkü doğru veya yanlış olsun, toplumun büyük kesiminin hayatının içinde olan bir olgu, mevcudiyet ve tesiri yüksek olan bir kuvvetin değerlendirilmesi, söz konusu yapılması, anlaşılmaya ve ifade edilmeye çalışılması kadar normal bir şey; din kadar felsefeye malzeme verecek büyük genişlikte sosyal, kültürel alan yoktur desek yerindedir.

Bilim ve Gelecek dergisinin Kasım 2012 sayısında Hasan Aydın da Felsefe bölümlerinin İlahiyata dönüştürülmesi korkusuna işaret ederek Türkiye'de yavaş yavaş felsefenin dinselleştirilmesinden dem vurmuştur. Halbuki meselenin siyasi ve ideolojik boyutu bir tarafa, teorik bazda bakıldığında felsefi düşünce olarak dinin konu seçilmesi, İslam konularının felsefi incelemelerinin yapılması felsefenin pozisyonunu değiştiren bir faaliyet olamaz. Burada İslam felsefi aktivitenin öznesi değil, nesnesi konumundadır. Hasan Aydın'ın felsefede "din dogmatizmi"nin usul olarak sormayı durduracağına ve felsefi etkinliğe zarar vereceğine dair korkuları da kanaatimizce tamamen "din-dogma eşitlemesi" telakkisi (algısı) sebebiyledir. Burada da "din" kavramını sorgulamak ve dogmatizm ile ilişkisini ortaya koymak icap etmektedir. Bizce problemin kalbinde "dogmatik din algısı" yatmaktadır.

Din ve bilhassa İslam, çoğu zaman dünya dinlerinin genel şeklinin de etkisiyle "dogma temelli" vasıflandırılmaktadır. Dogma kelimesi Antik Yunancada "körü körüne inanılan öğreti" anlamına gelmektedir, Fransızcaya "dogme" olarak geçmiş oradan da Türk metinlerine girmiş ve kullanılmıştır. Yani dogma, bir inanç (pistis), tahmin (eikasia) veya genel olarak bir sanı (doxa) anlamında kullanılır. Dogma bir zandır. Sadece güvenerek, bilgi olarak kesinleşmemiş, inanılan ve ispat gerektirmeyen öğreti veya iddialar olarak da tanımlanabilmektedir. Hıristiyanlık'ta da, İslam'da da gelenekçi ve geleneği eleştirerek dinin ilk yıllarındaki orijinalliğini savunan gruplar vardır. Hıristiyanlık'ta geleneği Katolik Kilisesi, Reform hareketini de Kalvinist ve Protestanlar temsil eder. İslam'da da mezhepler ile Mutezile gibi "rasyonalist" gruplar olabilmiştir. Bu gibi tarihi gerçekler ışığında sorulacak ilk sual, "dogma" mefhumu dine nispet edilirken bunun "hangi dine yapıldığı" sorusudur. İslam söz konusu ise bunun her mensubu için ittifakla kabul edilmiş kitabı *Kuran*'a izafen ve ithafen söylenmesi icap eder. Çünkü tüm zıt fikirler bir yana İslamî kaynaklar arasında tartışmasız kabul edilmiş tek kaynak *Kuran*'dır.

Kuran ayetlerine bakıldığında kendisinin bir "zikir" olduğunu söylemektedir (Zuhruf, 44; Abese, 11). Zikir kelimesi de "öğüt, hatırlanan şey, düşünce" anlamına gelir. *Kuran* sürekli düşünmeyi vurgular (Nahl, 17; Nisa, 82; Bakara, 164; Enam, 126). Bununla birlikte "bilen ile bilmeyenin bir olmayacağını" söyler (Zümer, 9). *Kuran*'da "ya ulül elbab" şeklindeki akıl sahiplerine seslenişin olduğu ayetler de akla verdiği önemi ve akıllı insanları muhatap aldığını göstermektedir (Ali imran, 7; İbrahim, 52; Zümer, 18; Rad, 19). En güzel bilgiyi isteyenleri ve sadece en iyisine tabi olanları övmüş (Zümer, 18) ve okumayı emrederek, kalem figürünü ön plana alıp ilmi teşvik etmiştir (Alak, 1-5). "En güzel" kelimesi olarak "ahseneh" vasfı bilgi açısından "en doğru bilgi" manası verir. Yani *Kuran* en doğru bilgiye tabi olanları övmüş ve bunlara akıl sahipleri demiştir. Ayrıca aklını kullanmayan insanlar üzerine pislik yağdıracağını ifade ederek (Yunus, 100) akla verdiği önemi pekiştirir. Ayrıca "ya'kilun" kelimesi ile tam olarak "akıl" kelimesini kullanarak, bunun insanın temizlenmesi için olmazsa olmaz olduğunu söylemiş olur. Akıl-

sızlığı "pislik yağdırma sebebi" olarak görür. Dogmatizmin şartı olan "zan ile düşünme" kriteri *Kuran*'ın düşüncenin makbuliyet tanımında yoktur. Çünkü *Kuran* tam olarak "zan" kelimesini kullanarak "zannın hakikat namına bir şey ifade etmediğini" serdetmiştir (Yunus, 36). Bu da İslam dininin zan üzere değil, sorgulama, diyalektik ve şüpheci bir tavır aldığını düşündürür. Çünkü *Kuran*'da pek çok ayette verilen emir ve hükümlerde "ispata davet, meydan okuma, araştırmaya teşvik ve iddiada bulunma" (Nisa, 82; Yasin, 71) tavırlarını görmekteyiz. Bazı argümanlar ileri sürerek kendisini temellendirmeye çalışması (Nur, 43-44; Enbiya, 22) *Kuran*'ın Müslümanlardan beklentisinin bir dogmaya tabiiyet olmadığını ve bir mantık temelinin olduğunu göstermektedir.

Kuran ve İslam'ın dogmatizm temelli olmasına işaret edenlerin kullandıkları temel argüman "imancılık" (fideizm) kavramıdır. Fideizm akıl ile iman kavramlarının birbirine uyuşmadığını öngörmektedir. Temel olarak da dinsiz kampın dinleri algılama şekilleri bu bakışa dayanmaktadır. Dinin kanıtlanabilirliği, rasyonalite ile ilişkisi fideizm tarafından reddedilmekte ve Pozitif Ateizmin dinin argümanlarına rasyonel eleştiriler getirmesine "imanın psikolojik bir kavram olduğu"nu söyleyerek karşı çıkmaktadır. Öte yandan akıl ve iman arasında Skolastik felsefenin en büyük ismi Thomas Aquinas'ın görüşüne göre bir uyum vardır ve o "inanmak için bilmek" şiarını edinmiştir. Ancak Immanuel Kant gibi tamamen imanı aklın sınırları içinde tasavvur etmeyip, bazı dini değerlerin ispata muhatap olmadığını ifade etmiştir. Fideizmin en büyük iki ismi Soren Kierkegaard ve Blaise Pascal'dır. Öte yandan bu filozoflar Hıristiyan teolojisiyle düşünmüşlerdir, İslam kültürlerinde akıl ve iman arasında bir düşmanlık olduğunu söyleyen sesler gelenekselciler dışında pek yoktur. Ayrıca *Kuran*'da "iman" kelimesi geçmekte ve bu kelime Arapçada "emanet, emniyet, emin, temin" kelimeleriyle aynı kökten gelmektedir. "Emin olmak" ile "inanmak" aynı anlama gelmeyeceği için, sanı (doxa) ile kesin bilgi (episteme) arasındaki ayrım yapılmalıdır. Dinin dogmatik olarak telakki olunmasının başlıca sebeplerinden birisi de "iman" kelimesinin "zan" olarak tahmin, inanma manasında takdim edilmesi ve *Kuran* meallerinde de böyle tercüme edilmesidir. "İman" kelimesinin muhtevası ve asıl manası hem etimolojik (dilbilim) açıdan hem de *Kuran* zihniyle anlaşılmalıdır. Ayetlere göre aklın İslam'daki önemi büyüktür.

Dogmatizm ile *Kuran* arasındaki bu kalın duvarları inşa eden ayetlere rağmen, gelenekselcilik mensupları aklı dışlamış ve nakli ön plana almıştır. Ancak buna rağmen nakil dinini İslam diye tanıtmak meşru ve makul olamaz. İslam'ın sözü *Kuran* olduğuna göre, temellendirmenin en sağlam ve güvenilir kaynağı da *Kuran*'dır. Bu sebeple İslam adına konuşurken *Kuran*'ın ahkamının ötesinde veya karşısında herhangi bir kaynağı kaale almaya gerek yoktur. *Kuran*'a uygun düşen bilgilerin İslam ile ilişkisinin olabileceği, ters olanların ise İslam'ın da tersi olduğunun ortaya çıkacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu açıdan Dogma-Din-Felsefe ilişkisinin İslam açısından tekrar kurulması veya düzeltilmesi lazımdır. Netice itibariyle *Kuran* sorgulanmalı ve kritik edilmelidir. Kavramlarının incelenip irdelenmesi ve akıl yürütmelerle düşünülmesi felsefenin işidir. Bu açıdan "laik felsefe" sadece felsefenin bir bakışı olabilir. Hasan Aydın'ın laik felsefesini "pür felsefe" diye takdim etmesi kendi görüşüdür. Felsefede karşıt fikirler beraberce bulunur ve birbirini eleştirebilir. Dinin felsefeye zarar vereceği fikri, felsefenin konusuna nüfuzuyla değil, felsefenin usulüne nüfuzu ile mümkün iken bu şekilde yapılan felsefeye de felsefe denmeyeceği bedahet iken, böyle bir "toplumsal İslamileşme uyarısı"nı anlamak fikrimizce iyi niyetli düşünmemekle mümkündür.

KAYNAKLAR

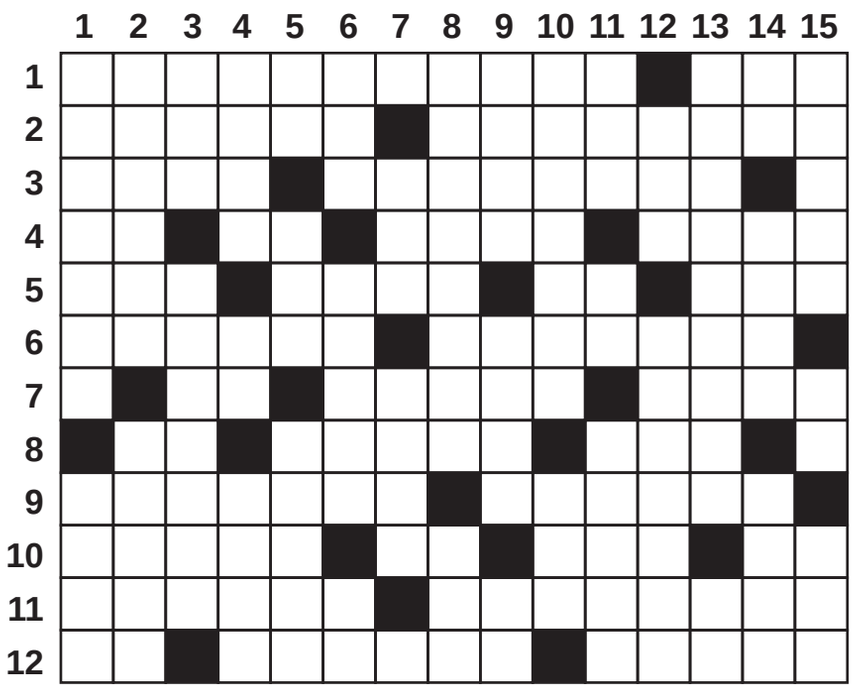
1) *Bilim ve Gelecek* Dergisi, Kasım 2012 sayısı.
2) Yakup Tahincioğlu, *Süryaniler*, Butik Yayıncılık, 2011.
3) Serdar Uslu, *İlkçağ Felsefesi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları 2012.
4) Sevan Nişanyan, *Çağdaş Türkçenin Etimolojik Sözlüğü*.
5) Adnan Aslan, *İslam Araştırmaları* dergisi, Analitik Pozitif Ateizmin Bir Eleştisi, Sayı: 7, 2002.
6) Osman Murat Deniz, *Akıl-İman İlişkisi Açısından Fideizm*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi 2009.
7) *Kuran-ı Kerim*.

Orhan Özturhan



Bulmaca

Hikmet Uğurlu



Soldan sağa

1) Acı Hayat, Susuz Yaz, Kuyu, Şeytan gibi ödüllü pek çok filmi ile sinemamıza yeni bir soluk getiren, geçtiğimiz yıl yitirdiğimiz, 1929 Çanakkale doğumlu yazar ve yönetmenimiz. – Kara haberci, şom ağızlı.

2) Kalbin kanı damarlara pompalaması sırasında, zarında ya da kapakçığında bulunan delik yüzünden ortaya çıkan normal dışı ses. – Saray konut.

3) Hastalıktan kurtulma, onma. – Hz. Ali'ye bağlı olanlar.

4) Talyum'un simgesi. – Boru sesi. – Cinsiyet. – Otlak.

5) Hitit. – Parça. – Tarla sınırı. – Şey.

6) Halk dilinde "rüşvet". – Sebep, bahane.

7) Bir nota. – Ruhbilimde "sarsıntı". – Dostu, gazinosu, hayatı vardır.

8) Kalsiyum'un simgesi. – Endonezya'da bir ada. – "Bir … tanesi üzerinde düşünürken, okyanusun gizini buldum." (Halil Gibran).

9) Balıkesir yöresinde daha çok kadınların oynadığı halay türü bir halk oyunu. – Tutsaklık.

10) Geçmişteki büyükler, atalar. – Lantan'ın simgesi. – Uluslararası çalışma örgütü. – Duman lekesi.

11) Mezopotamyalıların deniz tanrıçası. – Maddi şeylere değer vermediği için üstüne başına özen göstermeyen kimse.

12) Çare. – Solüsyon. – İri bir yılan.

Yukarıdan aşağıya

1) Yakınan, sızlanan. – Belçika'da bir ırmak.

2) Serin serin esen rüzgâr. – Ensiz olarak dokunmuş parçaların yan yana eklenmesiyle oluşan, perde ya da örtü olarak kullanılan nakışlı ince kilim.

3) Hafif gözenekli bir tür çökelti taşı. – Britanya takımadasından başlıca iki adadan batıda olanı.

4) Gelir, akar. – Uzaklık bildiren sözcük. – Eski dilde "mektup".

5) Çıplak beden resmi. – Asya'da bir ırmak. – Ağası, arabası, böreği vardır.

6) Avrupa Para Antlaşması'nın kısa yazılışı. – Aşk ilham eden büyülü içki. – Titan'ın simgesi.

7) Parlama, parıldama. – Yapılan iş, fiil.

8) Müzikte çalgıların giderek daha yüksek ses verecek biçimde çalınma durumu. – Fütüvvet şeyhi.

9) Kapı ve pencerelerin içine yerleştirildiği kasa, çerçeve. – Âşık, vurgun. – "Behiç …" (Karikatüristimiz).

10) Pierre Loti'nin bir romanı. – İngiltere'de adlardan önce kullanılan bir soyluluk unvanı.

11) Mısır'a yaşam veren su. – "… semtten canım bu geliş / Bize mi yoksa gösteriş / Canıma yetti bu reviş / Kerem et biraz lahza eriş." (Kemani Rıza Efendi -Bayati). – Tanrı.

12) "… vurmak" (bir şeyden söz etmek, konu açmak). – Afrika'da bir başkent.

13) Turunçgiller. – "… ölür, meydan kalır; yiğit ölür, şan kalır." (atasözü).

14) Bir zaman birimi. – Gerçek. – Yugoslav birliğini kurmuş efsanevi lider.

15) "Evet …" (İsmet Özel'in bir şiir kitabı). – Yabancı. – Mezar.

GEÇEN SAYININ YANITI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	E	R	O	L	G	Ü	N	A	Y	D	I	N	■	E	T
2	T	E	K	İ	R	D	A	Ğ	■	E	S	E	L	M	E
3	N	A	R	A	■	Ü	S	■	A	C	I	■	A	T	V
4	O	L	■	N	A	R	■	İ	S	A	■	A	R	İ	F
5	B	İ	R	■	A	G	A	M	E	M	N	O	N	■	İ
6	İ	T	A	M	■	Ü	N	■	T	E	B	■	A	Ş	K
7	Y	E	M	İ	N	■	E	S	İ	R	■	S	K	E	Ç
8	O	■	A	M	E	L	■	K	L	O	N	L	A	M	A
9	L	E	K	■	B	E	K	L	E	N	T	İ	■	A	V
10	O	D	■	M	A	D	L	E	N	■	S	P	A	■	D
11	J	E	N	E	T	■	İ	R	■	T	C	■	İ	F	A
12	İ	N	İ	■	İ	Ç	K	A	L	E	■	E	T	E	R

Aralık sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **İsmail Dereoğlu (Aydın), Hatice Karaçay (Bursa)** ve **Elifcan Tankut (Sinop)** Alâeddin Şenel'in editörlüğünde hazırlanan, Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıkan *50 Soruda Bilim ve Bilimsel Yöntem* adlı kitabı kazandı. Ocak bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasından belirleyeceğimiz 3 kişi, Atakan Altınörs'ün yazdığı Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıkan *50 Soruda Dil Felsefesi* adlı kitabı kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Ocak tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin…

