AFŞAR TİMUÇİN
Eski Yunan toplumu ve Yunan kültürü

BİLİŞİM DÜNYASI
İnternetten film indirmek hırsızlık sayılır mı?

KARANLIK MADDE
Evrenin yüzde 95'i henüz karanlıkta

Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi | Temmuz 2017 | 13,00 TL (KDV Dahil)

161

Evrim olmazsa bilim olmaz

DARWİN ve EVRİM KURAMI



Bir büyük biliminsanının öyküsü: Çocukluk ve gençlik

Beagle serüveni

Türlerin Kökeni'ne doğru

ISSN 1304-67561-0

9 771304 675614

Kıbrıs satış fiyatı 14 TL

Arif Tekin / Kuran'ın yazım serüveni ve Halifeler

KADIN HÜKÜMDARLAR

Prof. Dr. Bahriye Üçok

- İslam devletlerinde kadın sultanlar ve naibeler
- Roma'ya kafa tutan Palmira Kraliçesi: Zenobia
- Vietnam'ın kadın kahramanları: Trung Kardeşler
- Madagaskar Kraliçesi: Ranavalona



Bilim ve Gelecek Kitaplığı

KİTAPÇILARDA



Prof. Dr. Engin Berber

mektuba dökülmüş anılardan

EGE'DE KURTULUŞ SAVAŞI

Mektuba Dökülmüş Anılardan Ege'de Kurtuluş Savaşı'nda Yunan işgali sırasında Ege'de yaşanan olayları, bizzat yaşayanlar aktarıyor! İzmir ve çevresinde, işgal sırasında yaşanan direniş ve zulüm öyküleri bütün çıplaklığıyla ve yaşayanların hafızasında kalan halleriyle gözler önünde... İşgalden 39 yıl sonra Ege'nin yerel gazetelerinde yayımlanmış ve sonra tarihin tozlu raflarına terk edilmiş olan anılar yeniden canlanıyor. Prof. Dr. Engin Berber'in arşiv çalışmasıyla ortaya çıkardığı ve yazım hataları dışında hiçbir müdahalede bulunmadan okuyucuların dikkatine sunduğu bu mektup-anılar, Milli Mücadele döneminin çok az bilinen bir bölümüyle ilgili birinci derece tanıklıkların yanı sıra, o dönemin sosyolojisine ilişkin de önemli ipuçları barındırıyor.

Bilim ve Gelecek
Aylık bilim, kültür, politika dergisi
SAYI: 161 / TEMMUZ 2017

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu
YAYIN YÖNETMEN YARDIMCISI
Nalân Mahsereci
ANKARA YAZIİŞLERİ
Uğur Erözkan
İDARİ İŞLER Deniz Karakaş
DAĞITIM Süleyman Altuğ
TEKNİK HAZIRLIK
Baha Okar
ADRES
Caferağa Mah. Moda Cad. Zuhal Sk. 9/1
Kadıköy / İstanbul
TEL: (0216) 345 26 14 / 349 71 72 (faks)

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

YURTİÇİ ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 140 TL / 6 aylık: 70 TL
(Bilgi almak için dergi büromuzu arayınız.)
Kurumsal abonelik: 1 yıllık 180 TL
YURTDIŞI ABONELİK KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 80 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 150 Dolar
e-ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 25 TL / 6 aylık: 15 TL
(Bilgi almak için: www.bilimvegelecek.com.tr)

7 RENK BASIM YAYIM FİLMCİLİK LTD. ŞTİ. ADINA SAHİBİ
Ender Helvacıoğlu
SORUMLU YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Deniz Karakaş

BASILDIĞI YER
Ezgi Matbaacılık (Sertifika no: 12142),
Sanayi Cad. Altay Sok. No: 10,
Çobançeşme - Yenibosna/ İstanbul
Tel: (0212) 452 23 02

DAĞITIM: Turkuvaz Dağıtım Pazarlama
YAYIN TÜRÜ: Yerel - Süreli (Aylık)
ISSN: 1304-6756 **DİLİ:** Türkçe

BÜRO ve TEMSİLCİLERİMİZ

ANKARA BÜROSU: 100. Yıl İşçi Blokları Mah., 1540. Sok., 32/1, Çankaya-Ankara / Tel: (0312) 806 27 75
Temsilci: Uğur Yıldırım / Tel: (0505) 710 46 03 / uguryildirimugur@gmail.com

BÜYÜKÇEKMECE BÜROSU: Mimaroba Mah., Mustafa Kemal Bulvarı, No: 36-A/2, Büyükçekmece/Istanbul
Temsilci: Ahmet Doğan / (0532) 333 84 15 / ahmetdogan51@hotmail.com

BARTIN: Uğurcan Erdem / (0534) 454 55 01 / haberlesme77@gmail.com

İZMİR: Levent Gedizlioğlu / (0532) 256 88 64
Osman Altun / (0541) 695 19 97
Baha Okar / (0535) 016 47 74

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

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

TARSUS: Uğur Pişmanlık / (0533) 723 47 89 / aratosdergisi@gmail.com

TİRE: Bahar Işık / (0533) 217 71 96 / isikbahar@gmail.com

AVUSTURYA: Murat Naroğlu / murat.naroglu@gmail.com

BELÇİKA: Emre Sevinç / emre.sevinc@gmail.com

KANADA: Erdem Erinç / erdem_e@hotmail.com

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

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

HACETTEPE ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Selim E. Arkaç (0506) 663 84 12 / selimbio@gmail.com

İTÜ TEMSİLCİSİ: Deniz Şahin (0530) 655 82 26 / calideniz@yahoo.com

ODTÜ TEMSİLCİSİ: Banu Çiçek Büyüker (0554) 725 2429 / banucicekbuyuker@gmail.com

SİNOP ÜNİVERSİTESİ TEMSİLCİSİ: Özkan Kalfa (0541) 814 16 32 / berke__442@hotmail.com

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TEMSİLCİSİ: Mustafa Balay (0538) 737 22 16 / mustafabalay@gmail.com

ZONGULDAK B. ECEVİT ÜNİV. TEMS.: Yağmur Bulut (0534) 246 40 42 / bulutyagmur@gmail.com

Bilim ve Gelecek abonelerine…

Bu sayının Aydökümü köşesini dergimizin idari işler sorumlusu **Deniz Karakaş**'ın aboneler için kaleme aldığı mektubuna ayırdık.

*Sevgili abonelerimiz, öncelikle hepinize selamlar. Birçoğunuz beni hiç görmedi ama yılda en az bir kez telefonda ya da e-posta yoluyla iletişime geçmişizdir. **Bilim ve Gelecek**'in idari işlerinden sorumluyum. Bu işlerin en başında da dergi abonelikleri geliyor. Bu mektubu size yazma amacım, abone olduğunuz ve 160 sayıdır bizi yalnız bırakmadığınız için teşekkür etmek ve dergi gönderimi ile ilgili sorunlardan söz etmek.*

__Bilim ve Gelecek__'i çıkarmaya başladığımızda derginin temellerinden birini oluşturan şöyle bir ilkemiz vardı: "sıfır sermaye, sonsuz emek". 14 yılı geride bıraktığımız şu günlerde bu durum hiç değişmedi, ilk gün nasıl yola çıktıysak bugün de okurlarımızın, abonelerimizin, yazarlarımızın desteğiyle devam ediyoruz. Zaten bir sermaye grubuna dahil olsaydık __Bilim ve Gelecek__ devam edemezdi. Sizlerin desteği olmasa bugün ayakta kalamazdık. Dergimizi takip eden, çıkınca gidip bayilerden alan, çoğu zaman iki tane alıp birini eşine dostuna hediye eden, bayide bulamayınca bizi arayan, takip eden okurlarımıza da çok teşekkür ederiz.

__Bilim ve Gelecek__'e abone olmak gönüllülük işi. Dergi geç gidiyor, bazen kayboluyor, buna rağmen aboneliğe devam eden okurlarımız var. Dergimizin hazırlanıp bayilere gidene kadarki süreci kısaca anlatayım. Derginin yazışleri ekibi ve teknik ekip 160 sayıdır ayın 1'inde bayide olmak için hazırlıklarını yapar, yazılar okunur, düzeltmeler yapılır, en son kapak hazırlanır ve dergi matbaaya gönderilir. Dergi ayın durumuna göre 30'u ya da 31'inde çıkar ve dağıtıma gönderilir. Aboneler ve diğer dağıtım için büroya bir miktar dergi bırakılır, işte abonelere dergi gönderme süreci bu noktada başlar. Ben öncesinde tüm aboneler için etiketleri hazırlarım, dergiyi içine koyduğumuz poşetleri ve postanedeki etiket makinesinden geçmesi için ayrıca bir etiket hazırlarım. Yurtdışı için ayrı, cezaevi için ayrı etiketler hazırlarız. Dergileri sayıp, paketleyip postaneye götürürüz. Bütün aboneler tek tek pul yerine geçen etiket makinesinden geçene kadar beklerim, sonrasında faturamızı alıp diğer dergi dağıtımları için ofise döneriz. Bu noktadan sonra giden dergiler için bir şey yapamıyorum. Dergileri, artan maliyetlerden ötürü kayıtsız olarak gönderiyoruz. Bu yüzden takibini yapamıyoruz. Bütün abonelere eksiksiz olarak gönderiyoruz. Bazen -haklı olarak- dergi gelmeyince telefon ediyorsunuz dergimi neden göndermediniz diye; ama şunu temin ederim ki 8 yıldır __Bilim ve Gelecek__'te çalışıyorum, şimdiye kadar sadece bir kez dergi çıktığında dergide olamadım, o da babamın ani rahatsızlığı nedeniyle.

PTT ile geçtiğimiz yıllarda daha az sorun yaşıyorduk, kurum özelleştirilince ve Anadolu'da taşeron firmalar ile çalışılmaya başlanınca dergi kayıplarımız arttı. Bazen __Bilim ve Gelecek__ olduğunu bildikleri için, bazen de sırf yük olmasın diye dergimizi sizlere teslim etmediler. Dergisi gelmeyenler arayınca ya da e-posta gönderince mümkün olduğunca dergileri ikinci kez göndermeye çalışıyoruz ama süreç böyle işliyor. Dergi ulaşmayınca sizler üzülüyorsunuz, ikinci kez dergiyi göndereceğimizi söylediğimizde kargosunu biz karşılayalım diyorsunuz, bunu birçok okurdan duyuyorum. Beni ayrıca mutlu ediyor. Dergiyi uzun zamandır takip eden abonelerimiz süreci bildikleri ve bize güvendikleri için dergi ellerine geçmese bile telefon etmeyip bayiden alıyorlar. Abonelik yenileme zamanı geldiğinde aboneliklerini devam ettiriyorlar. Bunun kıymeti paha biçilemez.

Bu mektubu yazmaktaki amacım, durumu yeni abone olan okurlarımıza anlatmaktı. Bazen yanlış anlaşılabiliyoruz çünkü. Bu vesileyle __Bilim ve Gelecek__'in tüm okurlarına, abonelerine bir kez daha teşekkür ederim, hem kendi adıma hem de tüm dergi emekçileri adına.

Dostlukla…

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

BİLİM GÜNDEMİ / Bilim ve Gelecek Çeviri Kolektifi
Aziz Sancar ve ekibinden yeni çalışma: Sigaranın DNA'da yarattığı hasarı haritalayan yeni yöntem / Sürekli sağlık gözlemi yapan mikroçip / Beyin ağlarında çok boyutlu evren / Gözbebeği bize dille ilgili ne söylüyor? / Vejetaryen beslenme kilo vermede iki kat daha etkili 4

KAPAK DOSYASI: DARWIN

Dr. Kahraman İpekdal
Bir büyük biliminsanının hikâyesi: Darwin 10

BİLİM ve TARİH / Prof. Dr. Ergi Deniz Özsoy
Yurt ve Dünya'dan:
Evrim ve doğruluk, ilerilik ve gerilik 26

Arif Tekin
Kuran'ın yazım serüveni 28

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş
İnternetten film indirmek hırsızlık mıdır? 35

DOSYA: KADIN HÜKÜMDARLAR

Bahriye Üçok
Tarih boyu kadın hükümdarlar 42

Joshua J. Mark
Roma'ya kafa tutan Palmira Kraliçesi: Zenobia 49

Amelie Welden
Vietnam'ın cesur kadın kahramanları:
Trung Kardeşler 54
Madagaskar Kraliçesi Ranavalona 56

Nazlı Turan - Uğur Kokal
Boğaziçi Üniversitesi Uzay Teknolojileri Laboratuvarı'nda da geliştiriliyor:
İtki sistemi nedir, ne için kullanılır, nasıl çalışır? 59

Prof. Laura Baudis ile söyleşi
Karanlık madde ve karanlık enerji gizemi
Evrenin yüzde 95'i karanlıkta 62

Afşar Timuçin
Eski yunan toplumu ve yunan kültürü 66

ÜNLÜ DENEYLER / Özgür Can Özüdoğru
Dünyayı değiştiren ışık: Lazerler 78

MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Törün
Bir Pell denklemi 82

FORUM 84

BULMACA / Hikmet Uğurlu 88

KİTAPÇIL / Özer Or 89

Orkun Saip Durmaz
Cılavuz Köy Enstitüsü
Hayatını geleceği yaratmaya adayan devrimcilerin hikâyesi 90

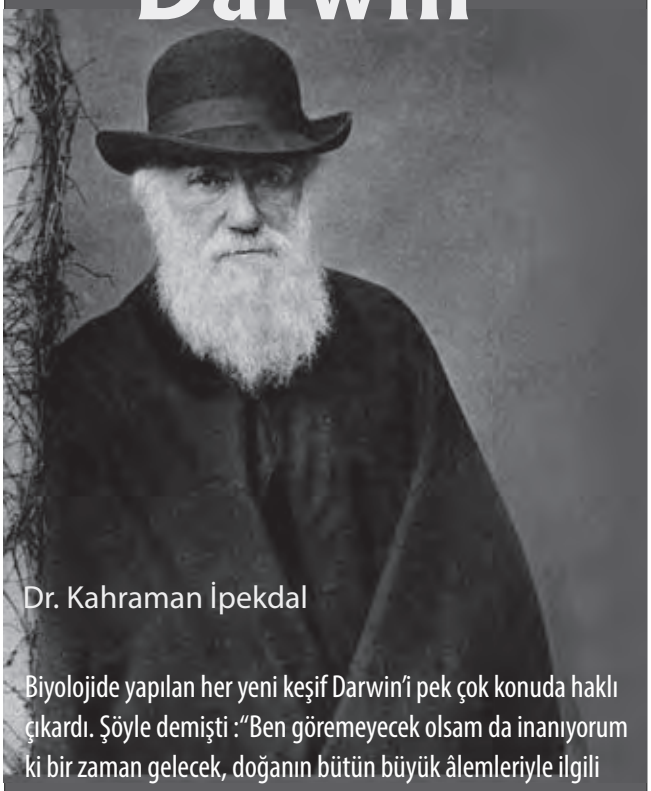
Batuhan Saç
Tesla'nın hayatı ve kardeşlik ilişkileri 92

Deniz Karakaş Şencan
Haydarpaşa Garı'nda okurlarla bir hafta 94

NAUTİLUS / Özer Or
Çeviri kitaptan beklentimiz 96

KAPAK DOSYASI **10**

Bir büyük biliminsanının hikâyesi
Darwin



Dr. Kahraman İpekdal

Biyolojide yapılan her yeni keşif Darwin'i pek çok konuda haklı çıkardı. Şöyle demişti :"Ben göremeyecek olsam da inanıyorum ki bir zaman gelecek, doğanın bütün büyük âlemleriyle ilgili oldukça doğru soy kütüklerine ulaşmış olacağız." Bugün neredeyse bütün biyoloji laboratuvarlarında standart olarak kullandığımız genetik araçlarımız sayesinde oldukça doğru soy kütüklerine ulaşıyor, evrim kuramını dünyanın dört bir köşesinde her gün sınayıp doğru olduğunu tekrar tekrar görüyoruz. Artık zamanın inşa ettiği bu muhteşem doğanın muhteşem bir parçası olduğumuzdan hiç kuşku duymuyoruz.

BİLİM ve TARİH / Prof. Dr. Ergi Deniz Özsoy

Yurt ve Dünya'dan:
Evrim ve doğruluk, ilerilik ve gerilik

1940'larda Behice Boran, Pertev Naili Boratav, Niyazi Berkes ve Adnan Cemgil'in önderliğinde çıkan *Yurt ve Dünya* dergisi, 1 Şubat 1944 tarihli sayısında 135. doğum yıldönümü nedeniyle Darwin'i kapak yapmış. Biri unutulmaz antropolog Muzaffer Şenyürek'in, diğeri yine büyük siyasetbilimci Niyazi Berkes'in kaleme aldığı iki yazı bugün dahi pırıltılarını koruyorlar.

26



DOSYA / KADIN HÜKÜMDARLAR

Tarih boyu kadın hükümdarlar 42
Prof. Dr. Bahriye Üçok

Roma'ya kafa tutan Palmira Kraliçesi: Zenobia 49
Joshua J. Mark / Çeviren: Uğur Erözkan

Vietnam'ın cesur kadın kahramanları: Trung Kardeşler 54
Amelie Welden / Çeviren: Aysel Çelik

Madagaskar Kraliçesi Ranavalona 56
Çeviren: Nihan Avcı

***Kuran*'ın yazım serüveni** 28


Arif Tekin

Halife Osman önceki tüm *Kuran* nüshalarını yakıp kendi hazırlattığı mushaf nüshalarını değişik bölgelere gönderir. Hz. Muhammed zamanından kalma yazılı bir *Kuran* zaten bulunmamaktadır. Osman'ın hazırlattığı ve değişik yerlere gönderdiği o nüshaların orijinallerinden de hiçbiri şu an yoktur.

Eski yunan toplumu ve yunan kültürü 66
Afşar Timuçin

Yunan uygarlığı felsefeyi kuran ya da mitolojiyi felsefeye dönüştüren uygarlıktır. Bu toprakları etkileyen uygarlık rüzgârı Doğu'dan geldi. Yunanistan'da ilk uygarlık etkinlikleri başlatılırken Batı Anadolu'da İonia'da çoktan güçlü bir uygarlık kendini göstermeye başlamıştı.



Karanlık madde ve karanlık enerji gizemi

Evrenin yüzde 95'i karanlıkta 62
Prof. Laura Baudis ile söyleşi
Çeviren: Mehmet Salim

Evrendeki bütün kütle ve enerji hesaplandığında, karanlık enerji bu toplamın yaklaşık yüzde 68'ini oluşturuyor. Karanlık madde bu hesaplamalarda yaklaşık yüzde 27. Görünen gözlemlenen madde -bütün güneşler, gezegenler, bütün gaz bulutsuları ve insanlarla bildiğimiz evren- sadece yüzde 5'i oluşturuyor. Yani evrenin yüzde 95'i kelimenin tam anlamıyla hâlâ karanlıkta.

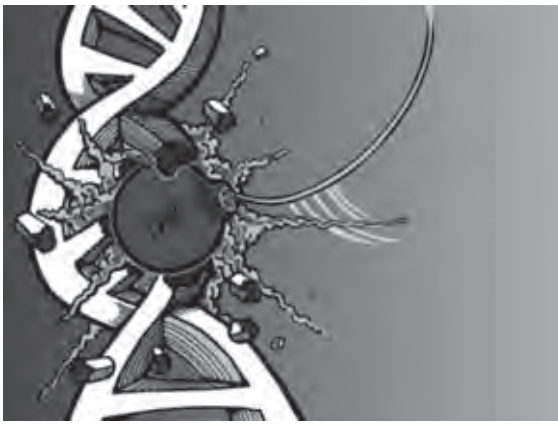
BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş

İnternetten film indirmek hırsızlık mıdır? 35



Geçmişteki pratiklerine ve bugünkü tartışmalara bakıldığında şirketlerin hedefinin interneti 'izlediğin kadar öde' ortamına çevirmek olduğu görülmektedir. Bunun için kullanıcının ifade özgürlüğü ve mahremiyetini çiğniyor olmalarının bir anlamı yoktur. Emek, hak, kamu yararı... güzel kelimelerdir. Ama telif haklarının işverene devredildiği ücretli çalışma, internetten film indirmekten daha masum değildir.

Aziz Sancar ve ekibinden yeni çalışma: Sigaranın DNA'da yarattığı hasarı haritalayan yeni yöntem



Biliminsanları yıllardır sigaranın DNA hasarına, bunun da akciğer kanserine sebep olduğunu biliyor. Şimdi ise ilk kez, UNC Tıp Fakültesi'ndeki biliminsanları tarafından, genomdaki DNA hasarının başarılı bir biçimde haritasının çıkarılmasını sağlayan bir yöntem geliştirildi.

Bu buluş, Kuzey Karolina Tıp Fakültesi'nden Biyokimya ve Biyofizik Profesörü Sarah Graham Kenan ve Nobel Ödüllü Aziz Sancar'ın laboratuvarından çıktı. *Proceedings of the National Academy of Sciences* dergisinde yayımlanan çalışmalarında Sancar ve ekibi, sıkça ortaya çıkan bir DNA hasarının onarılmakta olduğu noktaların genom üzerinde yerlerini gözler önüne seren, bir nevi haritalayan bir teknik geliştirdiler. Daha sonra bu tekniği karsinojenlerin başlıcalarından olan benzo [α]piren adlı kimyasal tarafından sonuçlanan tüm DNA hasarlarının haritalanmasında kullandılar.

Sancar bu kimyasal ve onun üzerindeki çalışmalarıyla ilgili şu sözleri kullanıyor; "Bu, Amerika'da görülen akciğer kanseri sebepli ölümlerin yüzde 30'undan sorumlu bir karsinojen ve biz artık bu maddenin sebep olduğu hasarların bütün genom üzerindeki haritasına sahibiz."

Bu gibi haritalar biliminsanlarının sigara kaynaklı kanserlerin nasıl ortaya çıktığını, neden bazı insanların bu tip kansere daha yatkın ya da daha dirençli olduğunu ve bu kanser vakalarının nasıl engellenebileceğini anlamalarına yardımcı olacak. Ayrıca Sancar, böylece bu konuya dikkat çekilmesinin ve böylesi bir açıklıkta sigaranın hücresel seviyede DNA hasarına nasıl sebep olduğunun gözler önüne serilmesinin, bazı sigara tiryakilerinin alışkanlıklarından vazgeçmelerini sağlamasını umuyor. Sadece Amerika'da yaklaşık 40 milyon kişi sigara kullanıyor, bu sayı dünya çapında yaklaşık 1 milyar.

Sancar sözlerine şunları ekleyerek devam ediyor: "Eğer bu bulgular sigara içmenin ne kadar zararlı olduğu konusundaki farkındalığı biraz olsun arttırırsa bu güzel olacak. Eğer DNA hasarının bütün genom üzerinde nasıl onarıldığını bilirsek, bu ayrıca ilaç geliştiriciler için de çok yardımcı olacaktır."

BaP: Dünyadaki en etkili kimyasal karsinojen mi?

Benzo[α]piren (BaP), basit, güçlü, karbon zengini hidrokarbonlardan oluşan (polisiklik aromatik hidrokarbonlar - *polycyclic aromatic hydrocarbons*) bir ailenin üyesi; bu ailenin üyesi olan hidrokarbonlar uzayda bile oluşabilmekte. Biliminsanları bu moleküllerin Dünyada ve diğer gezegenlerde basit karbon temelli canlılığın ortaya çıkmasından sorumlu olduğunu düşünüyor. Fakat insanlar gibi, daha gelişmiş ve DNA temelli kompleks canlılar için BaP büyük bir çevresel tehdit oluşturabiliyor. Bu, tütün bitkileri gibi organik bileşiklerin yakılması sonucu ortaya çıkan bir yan ürün. Orman yangınlarından dizel motorlar ve barbekü ocaklarına kadar, günlük hayatımız içerisinde gerçekleşen pek çok yanma reaksiyonu, pek çok BaP molekülünün havaya, toprağa ve yemeklerimize karışmasına sebep oluyor. Fakat hiçbiri sigara içmek kadar insan vücuduna BaP girmesine sebep olmuyor.

Genellikle eğer toksik bir hidrokarbon insan vücuduna solunum veya beslenme yoluyla girerse, kanımızdaki bazı enzimler bu molekülleri daha küçük ve daha tehlikesiz moleküllere parçalarlar. Bu BaP için de geçerli, fakat bu sefer koruyucu amaçlı mekanizma benzo[α]piren diol epoksid(BPDE) olarak adlandırılan ve aslında BaP'ın kendisinden daha zararlı olan bir yan ürün oluşturuyor.

BPDE, DNA ile kimyasal reaksiyona giriyor ve DNA'daki guanin bazları ile çok sıkı bir bağ kuruyor. Bu bağlar, başka bir deyişle DNA-katımı ise (DNA adducts), DNA'nın düzgün proteinler üretebilmesini ve hücre bölünmesi sırasında düzgünce eşlenebilmesini engelliyor. Bunun sonucunda da hastalıklar ortaya çıkıyor.

Bu çalışmanın birinci yazarı olan Dr. Wentao Li şöyle söylüyor: "Eğer BPDE bir tümör bastırıcı (*tumor suppresor*) gen üzerinde bozulmaya sebep olursa, bu durum kalıcı mutasyonlara yol açar ve hücre bir kanser hücresine dönüşür."

Bu kimyasal reaksiyonun kansere sebep olduğu konusunda bir şüphe yok. Eğer bir laboratuvar faresinin derisine biraz BaP sürerseniz, tümörlerin patlak vereceği neredeyse kesindir. BaP, BPDE dolayısıyla çok uzun süredir pek çok kanser türünün tetikleyici ve akciğer kanserinin tek ve en güçlü sebebi olarak kabul edilmektedir.

Onarım aşaması

Sancar'ın BaP kaynaklı DNA hasarının haritalanmasını sağlayan yöntemi, biliminsanlarının hücre içerisinde DNA hasarının onarılmaya çalışıldığı noktaları saptamasına olanak sağlayacak. Sancar daha önce bu DNA onarımının biyokimyasal basamaklarının detaylıca aydınlatılmasında rol alarak 2015 Nobel Kimya ödülünü paylaştı.

Nükleotid eksizyon onarımı olarak adlandırılan bu onarım mekanizması, DNA'nın kesilip biçilmesinden, bir nevi DNA cerrahlığından sorumlu özel proteinlerin takviyesini içeriyor. Bu proteinler DNA'nın hasarlı parçalarını kırpıyorlar. Eğer bu süreç başarılı tamamlanırsa, DNA sentezleyen enzimler, bu boş-

luğu hasarlı olmayan DNA eşini baz alarak dolduruyor. Bu, bütün hücre temelli yaşam formlarının 2 komplemanter DNA ipliği bulundurması sayesinde mümkün olabiliyor. Bu süreç işlerken de kesilip atılmış olan hasarlı DNA parçası, hücrenin çöp toplayıcısı rolünü üstlenen proteinler tarafından imha edilene dek hücre içerisinde serbestçe yüzüyor.

Bu serbestçe yüzen hasarlı DNA parçaları hücre için çöp olabilir, fakat hücredeki DNA hasarını haritalamayı amaçlayan biliminsanları için altın değerindeler. Bu yeni metot sayesinde biliminsanları bütün bu kesilip atılmış olan parçaları işaretleyip, bir araya getirip sekanslayabiliyor ve tıpkı bir yapbozun parçalarını birleştirir gibi bir sıraya dizerek genomun haritasını oluşturabiliyorlar. Sonuç olarak biliminsanları DNA onarımının başladığı parçaların tamamlanmış bir haritasını elde etmeyi başardı.

Yüksek maliyeti ve çok emek gerektirmesi sebebiyle Sancar, Li ve meslektaşlarının yayımladıkları ilk harita mümkün olan en yüksek hassasiyete, çözünürlüğe sahip değildi. Fakat, özellikle de maliyetinin azalmasıyla birlikte, bu tarz haritalama işlemlerinin DNA-hasarlarının hastalıklara ve ölüme nasıl sebep olduğunu anlamamıza yardımcı olacak rutin işlemler haline geleceğine dair bir ipucu veriyor.

Bu haritalandırma tekniği pek çok soruya cevap bulunmasında yardımcı olabilir, örneğin:

- Bir insanda nükleotid eksizyon onarımı kapasitesine karşı koyabilmek için belli bir toksinin ne kadar yüksek bir dozda bulunması gerekir?

Aziz Sancar



- Hangi genlerdeki hangi varyasyonlar insanların daha çok veya daha az DNA onarımı kapasitesine sahip olmasına sebep oluyor?
- Genomda başarılı onarımın gerçekleşmesi ihtimalinin daha az olduğu belli noktalar var mı?

Ortalama hassasiyete sahip olan bu ilk haritalamayla bile Sancar ve ekibi, BPDE'nin, sitozinlerin (C) yakınındaki guaninleri (G), timin (T) veya adenin (A) yakınındaki guaninlere oranla daha çok etkilediğini göstermeyi başardı. Bu da gösteriyor ki genom üzerinde BPDE tarafından etkilenmeye daha yatkın olan belirli bölgeler var.

Li bu bilginin önemini şu sözlerle vurguluyor: "Bu çifte standardın anlaşılması, BaP gibi toksinlere maruz kalmanın neden belli genler üzerinde mutasyon oluşmasına sebep olduğunu daha iyi anlamamızı sağlayabilir."

İleriye bakarken

2015 ve 2016'da yayımlanan çalışmalarda, Sancar ve ekip arkadaşları şu anda kullandıkları haritalama tekniğinin daha eski bir versiyonunu kullanarak, biri ultraviyole ışığı kaynaklı diğeri ise yaygın kimyasal ilaç cisplatin kaynaklı iki farklı DNA-katım hasar tipini daha haritaladı. Bu haritalama çalışmaları fazladan bir kimyasal aşama gerektirdi: DNA'yı sekanslamadan önce, kesilmiş olan o parçadaki hatayı ortadan kaldırmak; çünkü, aksi takdirde DNA'yı sekanslamak için gerekli olan enzim ekleme kısmında takılı kalıyordu. Fakat kullandıkları yeni teknik translezyonal (translesional) enzimler adı verilen ve büyük bir DNA hasarı, BPDE-katımı bulunsa bile DNA'yı okumaya devam edebilen bir enzim kullanıyor. Sancar'a göre, "Bu yeni metot nükleotid eksizyon onarımı mekanizmasını içeren her çeşit DNA hasarına uygulanabilir."

Sancar, Li ve ekip arkadaşları şimdilerde diğer çevresel toksinlerle bağlantılı DNA hasarı onarım mekanizmalarını haritalamak için yeni bir yöntem kullanıyorlar. Sıradaki projeleri, küf mantarları tarafından üretilen ve kötü bir şekilde saklanan fındıklarda ve tahıllarda sıkça rastlanan aflatoksinler üzerine. Bu toksinler DNA'ya hasar veriyorlar ve gelişmekte olan ülkelerde karaciğer kanserinin en büyük sebeplerinden biriler.

Araştırmacılar ayrıca nükleotid eksizyon onarımının gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini veya nerede gerçekleşeceğini etkileyen faktörleri ortaya çıkarmaya çalışıyor. Bunun için sadece DNA onarımı sırasında kesilen hasarlı parçaları bulmaları değil, bütün genomun üzerinde gerçekten hasarlı olan her noktanın haritasını çıkarmaları gerekiyor.

Bu tarz bir proje üzerinde çalışılırken, DNA üzerinde ultraviyole ışınları dolayısıyla ortaya çıkan DNA hasarının genom üzerindeki haritasının çıkarılmasını çok hassas ve yüksek kaliteyle başaran bir teknik daha önce geliştirilmişti. Bu tekniği DNA onarımı haritalanması tekniğiyle birleştirdiklerinde, DNA hasarının genomda homojen, eşit bir dağılım gösterdiğini fakat DNA onarımı için aynı şeyin söz konusu olmadığını gördüler. DNA onarımı, DNA'nın belli bir parçasının ne kadar sık protein üretimi için ekspresyon gösterdiği gibi pek çok faktörden etkileniyor. Şu anda bu metodu, daha önce elde ettikleri onarım haritasına tamamlayıcı olabilmesi ve daha iyi aydınlatabilmesi için BaP ile birleştiriyorlar.

Bu genom üzerinde DNA onarımının görece az olduğu ve mutasyon oluşumu ihtimalinin fazla olduğu bölgelerin var olduğuna işaret ediyor. Sancar bu çalışmanın sonuçlarıyla ilgili görüşlerini söyle dile getiriyor: "Eminim ki bütün bu bilgi, bizim neden bazı insanların kansere daha yatkın olduğunu ve sigara sonucu oluşan mutasyonların hangilerinin spesifik olarak kansere sebep olduğunu daha iyi anlamamızı sağlayacak."

Ve bunları anlamamız da şüphesiz daha başarılı, daha odaklı terapilerin geliştirilmesini sağlayacaktır.

Çeviren: Nazlı Akıllı

Bilkent Ünv. Moleküler Biyoloji ve Genetik Böl.

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2017/06/170612170919.htm

Sürekli sağlık gözlemi yapan mikroçip

İstanbul Bilgi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği 4. sınıf öğrencisi Aslı Yelkenci, TÜBİTAK tarafından desteklenen ve vücuda yerleştirilip insanların sağlık durumunu sürekli olarak gözlemlemeye yarayacak bir mikroçip tasarladı. Bilgi Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi akademisyenlerinden Yrd. Doç. Dr. Baykal Sarıoğlu'na ait olan projeye, üniversite eğitiminin ikinci yılında dahil olan Yelkenci, uzun ve sıkı bir çalışma gerektiren bir sürecin ardından tasarıma hayat verdi.

Projenin temel amacı, hastaların sağlık durumunu anlık olarak gözlemlemeye ve gerektiğinde müdahale etmeye yarayacak bir mikrosistem tasarlamaktı. Öncelikle tasarım aşamasına kadar öngörülen birtakım teknik detaylar tamamlandı, ardından tasarım süreci başladı. Mikroçipin tasarlanması, bu görev için özel olarak kullanılan bir yazılım gerektiriyordu. Yelkenci, özel izinle kullanımına açılan ve normalde İstanbul Bilgi Üniversitesi'nin Elektrik ve Elektronik Mühendisliği araştırma öğrencilerine (bir projeye dahil olmuş lisans veya yüksek lisans öğrencilerine) tahsis edilen Mikrosistemler Laboratuvarı'nda çalışmalarını sürdürdü.

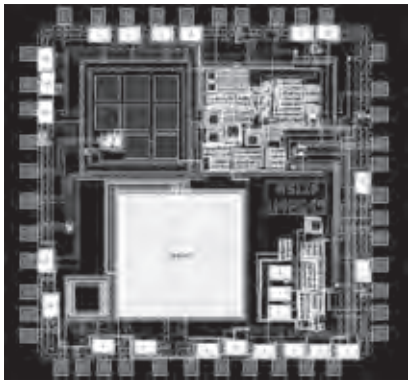
Kan basıncı ve vücut sıcaklığını gözlemleyebilecek

Bilgi Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Baykal Sarıoğlu mentorluğunda, teknik olarak tasarlanan bu mikroçip bir nevi bir işlemci olarak tanımlanıyor. Hemen herkesin kullandığı bilgisayarlarda yer alan işlemciler, verileri işleyip direktiflere göre bir işlem uyguluyor. Yelkenci'nin tasarladığı mikroçip de, kendisine iletilen verileri işleyerek dışarıya birtakım veriler aktarabilecek. Aktarılan bu veriler, derisine çip yerleştirilen hastanın sağlık durumu hakkında bilgi sağlayacak. Böylece mikroçip sayesinde hastanın, şu an için, kan basıncı ve vücut sıcaklığı sürekli olarak gözlemlenebilecek. Tasarlanan mikroçip, optik olarak güç sağlanan ve optik olarak programlanabilen bir sistem. Bir başka deyişle, ışığın olduğu herhangi bir ortamda, çalışabilecek ve programlanabilecek özellikte bir tasarım.



Mikroçipi tasarlayan, İstanbul Bilgi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği 4. sınıf öğrencisi Aslı Yelkenci.

Yelkenci'nin tasarladığı mikroçip, derisine yerleştirildiği hastanın sağlık durumu hakkında bilgi sağlayacak.



Pile veya şarj olmaya ihtiyaç yok

Proje, biyomedikal bir proje ve hastaların sağlık durumunu gözlemleyebilmek için yeni bir yöntem sunuyor. Şu anki haliyle mikroçip, herhangi bir kimsenin derisine uygun şekilde yerleştirildiği takdirde, o kişinin kan basıncını ve vücut sıcaklığını ölçebiliyor. Bu mikrosistemin bir diğer avantajı da, ışık ile programlanabiliyor olması. Yani, herhangi bir pile veya şarj etmeye ihtiyaç duymadan, ekstra herhangi bir durum haricinde (ve ışık var oldukça) ömür boyu kullanılabilecek.

TÜBİTAK'ın desteğiyle hayata geçirildi

Yrd. Doç. Dr. Baykal Sarıoğlu tarafından destek başvurusunda bulunulan proje, TÜBİTAK tarafından kabul gördü. Projeye ilişkin çalışmaları resmi olarak başlatan onayla birlikte, tasarım için gerekli olan özel yazılımın lisansının satın alınmasından, mikroçipin üretilmesine kadar her türlü harcama TÜBİTAK tarafından karşılandı. Nisan 2015 tarihinde başlayan tasarım süreci Aralık 2016'da tamamlandı ve hazırlanan tasarımlar üretilmek üzere yurtdışındaki bir firmaya gönderildi.

Ürüne dönüştürülebilir bir sistem

Hastaların sağlık durumunu gözlemleyebilmenin artık bir ihtiyaç haline geldiği günümüzde, birçok hastalık anlık sağlık durumunun kontrolünü gerektiriyor. Bu doğrultuda, akıllı saat ve bileklikler gibi bu cihazları kullanan insanların birtakım sağlık verilerini ölçebilen ve kayıt altına alan ürünler bulunuyor. Bu projenin amacı, hastayla ilgili daha fazla çeşitlilikte veriye erişebilmek ve gerektiğinde de buna müdahale edebilmek. Bunu yaparken de herhangi bir bataryaya veya şarj ekipmanına ihtiyaç duymayan bir sistem geliştirilmesi hedefleniyor. İnsanların cep telefonlarının flaş ışıklarıyla bile programlayıp sağlık durumlarını kontrol edebilecekleri bir sistem sunulabiliyor. Şu an üretilen mikroçip sistemi aslında, büyük resmin bir prototipi olarak tanımlanıyor. Projenin temel hedeflerinden biri de ışıkla çalıştırılabilen böyle bir sistemin olabileceğini kanıtlamak. Sonraki aşamalarda, uygun yatırımlarla bu sistemin bir ürün olarak sunulması da mümkün.

Beyin ağlarında çok boyutlu evren

Çoğu insan için, dünyayı dört boyutta düşünmek hayal gücünü zorlayan bir mesele. Fakat yeni bir çalışma, beyinde 11 boyuta kadar yapılar keşfetti. Çığır açan bu çalışma beynin en derin mimari sırlarını açığa çıkarmaya başladı.

Cebirsel topolojinin sinirbilimde daha önce hiç kullanılmadığı bir şekilde kullanılmasıyla, Blue Brain Project adlı ekipten bir grup, beynin ağlarında çok boyutlu geometrik yapılar ve uzamlar evreni olduğunu açığa çıkardı.

Frontiers in Computational Neuroscience dergisinde yayımlanan çalışma, bu yapıların bir grup nöronun klik oluşturacak şekilde bir araya geldiğinde (her nöron diğer nöronlara belirli bir geometrik nesne oluşturacak şekilde bağlandığında) ortaya çıktığını gösteriyor. Klik içindeki nöron sayısı arttıkça geometrik nesnenin de boyut sayısı artıyor.

Blue Brain Project'in yöneticisi ve İsviçre, Lozan'daki EPFL'de profesör olan sinirbilimci Henry Markram daha önce hiç hayal etmedikleri bir dünya bulduklarını ifade ediyor. Beynin ufak bir zerresinde dahi yedi boyuta kadar ulaşan bu objelerden on milyonlarca bulunduğunu ve bazı ağlarda 11 boyuta kadar yapıların olduğunu da ekliyor.

Markram, bunun beyni anlamanın ne kadar zor olduğunu açıklayabileceğini öne sürüyor. Markram'a göre, ağları çalışmak için genellikle uygulanan matematik, şu an açıkça görebildiğimiz çok boyutlu yapıları ve uzamları tespit edemiyor.

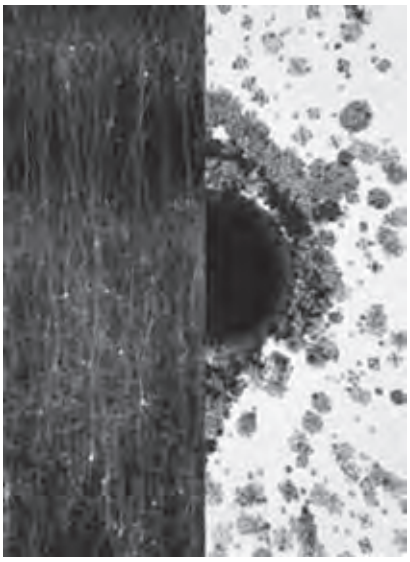
Eğer 4D dünyalar hayal gücümüzü zorluyorsa, beş, altı ya da daha fazla boyutlu olanlar çoğumuza göre kavramak için fazla karmaşık oluyor. İşe burada cebirsel topoloji dahil oluyor. Cebirsel topoloji, herhangi bir sayıdaki boyuta sahip sistemleri tanımlayabilen bir matematik dalı. Blue Brain Project'in beyin ağları çalışmalarına cebirsel topolojiyi katan matematikçiler ise EPFL'den Kathryn Hess ve Aberdeen Üniversitesi'nden Ran Levi.

Hess, cebirsel topolojinin aynı anda hem bir teleskop hem de bir mikroskop gibi olduğunu, gizli yapıları bulabilmek için ağlara zum yapabildiğini ve boş uzamları da aynı anda görebildiğini belirtiyor, tıpkı ormandaki ağaçları ve açıklık alanları aynı anda görmek gibi.

2015'de, Blue Brain, beynin en fazla evrimleşmiş bölümü olmakla birlikte algı, eylem ve bilinç merkezi olan bir neokorteks parçasının ilk dijital kopyasını yayınladı. Bu son çalışmada, cebirsel topoloji kullanarak, keşfedilen çok boyutlu beyin yapılarının asla şans eseri üretilemeyeceğini göstermek için sanal beyin dokusu üzerinde çoklu testler yapıldı. Deneyler daha sonra Blue Brain'in Lozan'daki yaş kimya analiz laboratuvarında gerçek beyin dokuları üzerinde tekrarlandı. Böylece sanal dokular üzerindeki keşiflerin biyolojik olarak ilişkili olduğu onaylandı ve beynin gelişim sırasında sürekli olarak mümkün olduğunca fazla boyutlu yapılar inşa etmek için kendini yeniden yapılandırdığı belirtildi.



Araştırmacılar sanal beyin dokularına uyaran verdiğinde, gittikçe artan boyutlardaki klikler, araştırmacıların kavite adını verdiği yüksek boyutlu boşlukları kapatmak için anlık olarak toplaşıyordu. Levi, beyin bilgi işlerken yüksek boyutlu kavitelerin görünmesinin ağdaki nöronların uyarana son derece organize bir şekilde tepki verdiği anlamına geldiğini belirtiyor ve şöyle devam ediyor: "Bu, sanki beyin bir uyarana çok boyutlu blok kuleleri kurup sonra onları yıkarak tepki veriyormuş gibi, rodlarla başlıyor (1D), sonra kalaslar (2D), sonra küpler (3D) ve sonra da 4D, 5D olarak devam eden daha karmaşık geometriler… Beyindeki aktivitenin ilerleyişi, kum ile maddileşen ve sonra ufalanan çok boyutlu bir kumdan kaleye benziyor."



Görsel, hayal edilemeyen bir şeyi, çok boyutlu yapılar ve uzamlar evrenini resimlendirmeyi deniyor. Solda, beynin en fazla evrimleşmiş kısmı olan neokorteksin bir bölümünün dijital kopyası, sağda ise, değişik boyut ve geometrilerdeki şekiller, bir boyuttan yedi boyut ve ötesine kadar değişen yapıları temsil etmeye çalışıyor. Ortadaki "kara delik" çok boyutlu uzamların ya da kavitelerin karmaşasını sembolize etmek için kullanılıyor. Blue Brain Project araştırmacıları, *Frontiers in Computational Neuroscience* dergisinde yayımlanan yeni çalışmada, bu tarz kavitelere bağlanan nöronların, nöral yapı ile işlev arasındaki eksik bağlantıyı sunduğunu belirtiyor. © Topoloji kavramı - Blue Brain Project

Araştırmacıların şu an sorduğu büyük soru ise, gerçekleştirdiğimiz işlerin karmaşıklığının, beynin inşa edebildiği çok boyutlu "kumdan kalelerin" karmaşıklığına bağlı olup olmadığı. Sinirbilimciler ayrıca beynin hafızayı nerede sakladığını bulmak için de uğraşıyor. Markram, bunların çok boyutlu kaviteler içinde saklanıyor olabileceğini tahmin ediyor.

Çeviren: Onur Kılıç
Boğaziçi Üniv.-Felsefe Böl. Yüksek Lisans Öğr.

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2017/06/170612094100.htm

Gözbebeği bize dille ilgili ne söylüyor?

Bir sözcüğün anlamı gözbebeğinde reaksiyonun tetiklenmesi için yeterlidir. Parlaklıkla ilişkili bir sözcüğü ("güneş", "ışık" vb.) okuduğumuzda veya duyduğumuzda, gözbebeklerimiz daha büyük bir parlaklığa maruz kaldığı durumlarda yaptığı gibi küçülmektedir. Karanlıkla ilgili bir sözcüğü ("gece", "karanlık" vb.) duyduğumuzda veya okuduğumuzda ise, tam tersi bir durum gözlenmektedir.



Bir sözcükle karşılaşıldığında gözbebekleri beynin genel aktivasyonuyla birlikte büyümeye başlar (0-0,5 sn). Bu ilk aktivasyondan sonra gözbebekleri kapanmaya başlar (0,5-2 s). Ancak, gözbebeğinin boyutu sözcüğün çağrıştırdığı parlaklıkla da belirlenmektedir. Gözbebekleri parlaklık kavramıyla ilgili bir sözcüğü okuduğumuz durumlarda, karanlıkla bağlantılı bir sözcük okuduğumuz durumlardan daha çok küçülmektedir (1-3 sn). © Sebastiaan Mathot, Groningen Üniversitesi.

Laboratoire de psychologie cognitive (CNRS/AMU), Laboratoire parole et langage (CNRS/AMU) ve Groningen Üniversitesi'nden (Hollanda) araştırmacıların 14 Haziran 2017 tarihinde *Psikoloji Bilimi*'nde yayımladıkları bu sonuçlar, beynimizin dili nasıl işlemlediğini anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmada araştırmacılar, gözbebeklerinin boyutunun sadece gözlemlenen nesnelerin parlaklığına bağlı olmadığını, ayrıca yazarken veya konuşurken çağrışım yapan sözcüklerin parlaklığına da bağlı olduğunu göstermektedir. Bu araştırmacılar, beynimizin okunan veya duyulan sözcüklerin zihinsel imajını -örneğin, "güneş" sözcüğü için gökyüzünde parlak bir top gibi- otomatik olarak oluşturduğunu ileri sürmektedir. Gerçekten de sanki güneş varmış gibi, bu zihinsel imajın gözbebeklerinin küçülmesinin nedeni olduğu düşünülmektedir.

Bu yeni çalışma, önemli soruları da beraberinde getirmektedir. Bu zihinsel imajlar sözcükleri anlamak için gerekli midir? Ya da aksine bu zihinsel imajlar, refleks olarak sinir sistemimiz duyulan veya okunan sözcüğün çağrıştırdığı duruma hazırlanıyormuş gibi beynimizde gerçekleşen dil işlemlemenin dolaylı bir sonucu mudur? Bu soruları yanıtlamak amacıyla araştırmacılar, diğer dillerde de hipotezi test etmek gibi, dil parametrelerini değiştirerek bu deneyi sürdürmeyi arzu etmektedir.

Çeviren: Aysel Çelik

Ankara Üniv. Dilbilim Böl. Yüksek Lisans Ögr.

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2017/06/170615084852.htm

Vejetaryen beslenme kilo vermede iki kat daha etkili

Diyetisyenler, vejetaryen beslenmeye dönenlerin, düşük kalorili geleneksel diyetleri uygulayanlara nazaran hem daha etkili kilo verdiklerini, hem de metabolizmalarını geliştirerek kas yağlanmasını azalttıklarını göstererek bu çalışmayı *Amerika Beslenme Akademisi Dergisi*'nde yayımladılar.

Çalışmaya önderlik eden Dr. Hana Kahleova'ya göre kas yağlarının azalması, şeker ve yağ metabolizmasını geliştirerek özellikle metabolik sendrom ve tip 2 diyabet hastalarına yarar sağlar.

Tip 2 diyabet hastası 74 gönüllü, rasgele olacak şekilde vejetaryen diyet veya geleneksel diyet alacak şekilde ayrıldı. Vejetaryen diyet, sebze, meyve, tahıl, baklagil ve kabuklu yemişlerle, günde sadece 1 porsiyon az yağlı hayvan ürününden (örneğin yoğurt) oluşurken; geleneksel diyet, Avrupa Diyabet Cemiyeti'nin tip 2 diyabet hastalarına önerdiği günlük beslenmeyi içeriyordu. Her iki diyet de her birey için eşit kalori değerindeydi (isokalorik) ve 500 kilokalori ile sınırlıydı. Ortalama kilo kaybında vejetaryen diyet 6,2 kilo ile geleneksel diyetten (ortalama 3,2 kilogram) neredeyse iki kat etkili olmuştu.

MR görüntüleme ile Dr. Kahleova ve arkadaşları, gönüllülerde adipoz doku olarak bilinen yağ deposu incelemesi yaptılar. Burada, derialtı, kas yüzeyi ve kas içi yağ miktarları ölçülerek her iki diyet arasındaki fark belirlendi. Her iki diyette de derialtı yağ dokusu benzer azalma gösterirken; kas yüzeyi yağ sadece vejetaryen diyette azalmış; kas içi yağ ise yine vejetaryen diyette kayda değer ölçüde daha fazla azalmıştı.

Bu sonuçlar, insülin direnciyle bağlantılı olan tip 2 diyabette meydana gelen kas yüzeyi yağ oranının artışı için çok önemlidir. Oranın azalması, şeker metabolizmasının kontrolünde büyük kolaylık sağlayacaktır. Ek olarak, özellikle diyabetli yaşlı hastalarda kas içi yağ oranının azalması, kas gücünü arttırarak kişilerin hareket kabiliyetini arttırabilecektir.

Dr. Kahleova'ya göre, vejetaryen diyet, kilo vermede en etkili diyet olmasının yanında, kas içi yağlanmada yarattığı azalma ile metabolizmayı düzenleyerek özellikle metabolik sendrom ve/veya tip 2 diyabet hastalarının kilo vermesini kolaylaştıracaktır. Ayrıca kilo kontrolünü ciddiye alan kişilerin sağlıklı ve hareketli bir yaşam sürmelerini de destekleyecektir.

Çeviren: Dr. Ebru Oktay

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2017/06/170612094458.htm

ALFA

Artık Okumaya Daha Çok Zaman Ayırmanız Gerekecek.

DOUGLAS ADAMS
OTOSTOPÇUNUN GALAKSİ REHBERİ
TÜM SERİ YENİDEN



JEFF VANDERMEER
SOUTHERN REACH ÜÇLEMESİ



MARGARET DOODY



NAZİ ALMANYA'SINDA BİR DEDEKTİF... PHILIP KERR





www.alfakitap.com /alfakitap /alfakitap /alfakitap



Bir büyük biliminsanının hikâyesi Darwin

Biyolojide yapılan her yeni keşif Darwin'i pek çok konuda haklı çıkardı. Şöyle demişti: "Ben göremeyecek olsam da inanıyorum ki bir zaman gelecek, doğanın bütün büyük âlemleriyle ilgili oldukça doğru soy kütüklerine ulaşmış olacağız." Bugün neredeyse bütün biyoloji laboratuvarlarında standart olarak kullandığımız genetik araçlarımız sayesinde oldukça doğru soy kütüklerine ulaşıyor, evrim kuramını dünyanın dört bir köşesinde her gün sınayıp doğru olduğunu tekrar tekrar görüyoruz. Artık zamanın inşa ettiği bu muhteşem doğanın muhteşem bir parçası olduğumuzdan hiç kuşku duymuyoruz.

Dr. Kahraman İpekdal

Charles Darwin. Muhtemelen tarihin en iyi bilinen biliminsanı. Kendimize ve doğaya bakışımızı bütün modern düşünürlerden daha fazla etkiledi. Nazik, endişeli ve hassas bir karaktere sahipti. Onu tanıyanlar şaşırtıcı derecede etkileyici bir duruşu olduğunu söylerdi. Berbat bir sağlığı vardı. Hayatının büyük bir kısmını hasta geçirse de inanılmaz çalışkanlığıyla bilimsel açıdan oldukça üretken bir yaşam sürdü. Kalabalıklardan, gürültüden ve tartışmalardan hiç hoşlanmadı. Çevresinin zoruyla Entomoloji Cemiyeti Başkan Yardımcılığı ve Jeoloji Cemiyeti Sekreterliği gibi işleri üstlense de bunları uzun süre devam ettirmedi. Hiç para için çalışmak zorunda kalmadı. Darwin ve Wedgwood ailelerinden gelen servetini yatırımları ve tutumluluğu sayesinde büyüttü. Hayatı boyunca çok az sayıda bilimsel toplantıya katıldı. Ancak tüm dünyadaki araştırmacılarla iletişim halindeydi; sürekli bilimsel konuların tartışıldığı mektuplar aldı ve gönderdi. Tüm hayatını doğa ile ilgili hipotezler kurup, bunları sınayarak geçirdi. Onun yapmaya çalıştığı şey, doğanın nasıl işlediğini anlamaktı ve bu yolda bir önem sırası yoktu. Bilimsel bilgi üretiyordu ve bunu toplumsal ve siyasi ihtiyaçlara cevap vermek için değil, merakını gidermek için yapıyordu. Dünyada yer yerinden oynarken o, baş dönmeleri, mide bulantıları, kusmalar, bayılmalar ve kalp spazmlarından arta kalan zamanını ve düşüncelerini sülükayaklıların akrabalık ilişkileri, tavuk yetiştiriciliği ya da solucanların yaşamı üzerine kafa yorarak geçirmeyi tercih etti. Bu yazıda bu dahi adamın hayatından bahsediyorum. Bu konuda yazılmış harika kitaplar ve web siteleri bulunuyor. Elbette bu kısa yazıda o kitaplardan ve sitelerden daha kapsamlı bir içerik sunmayacağım; Darwin'in hayatını farklı bir açıdan ele de almayacağım; dolayısıyla masaya yeni bir şey koymayacağım. Ancak herkesin, özellikle yeni nesillerin, Charles Darwin'in ne kadar iyi bir bilim insanı olduğunu ve hayatını adadığı keşiflerinin insanlık için ne kadar değerli olduğunu anlamasına katkıda bulunmak isterim. Darwin bugün kimi çevreler tarafından, dinsizliği yaydığı, komünist olduğu için eleştirilirken, kimi çevrelerce de siyasi bir tavır sergilemediği, hatta fazla dindar olduğu için eleştirilir. Yani böylesine önemli bir biliminsanını anlamak konusunda pek başarılı olamamış çok sayıda insan var. Darwin hakkındaki bu fikirlerin tamamı yanlış; az okuyup bol ahkâm kesmekle ilgili. Bu yazıda bunlara değinmeye çalışacağım. Ancak bence bunların hepsi fasa fiso; doğaya bakışımızı ve insanın doğadaki yeri ile ilgili anlayışımızı sonsuza kadar kökten değiştirmiş bir insanın hayatı ile ilgili eğlencelik bilgiler... Darwin'in en belirgin ve herkesçe anlaşılıp takdir edilmesi ve örnek alınması gereken tek bir özelliği var, çalışkanlığı.

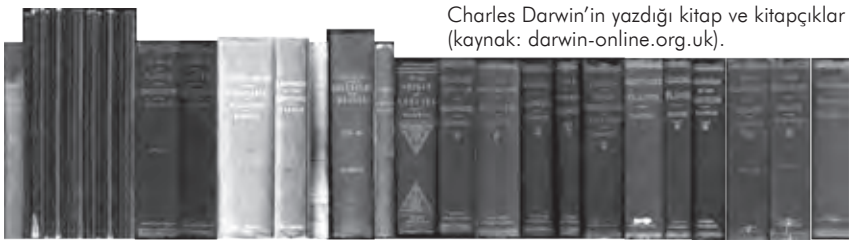
İyi bir jeolog ve biyolog

Dünyanın en büyük penisli hayvanlarından biri Türkçe'de sülükayaklı ya da yanlış bir şekilde kaya midyesi (çünkü midye değiller) olarak bilinen **cirriped**lerdir. Penisleri vücut büyüklüğünün 7-8 katı kadardır. Penislerinin bu kadar büyük olmasının nedeni sabit hayvanlar olmaları, spermlerini uygun yerlere bırakmak için hareket edememeleridir. Bunun yerine komşularının kapısını penisleriyle ça-

larlar! Sülükayaklılar kabaca dairesel olan omurgasız hayvanlardır ve üzerinde yaşadıkları yüzeye kalıcı olarak bağlanırlar. Erginleşmemiş formları suda serbest yüzer ama sonunda kendilerini bir kayaya, midyeye, balinaya, gemiye vb. yüzeylere sabitler ve yaşamlarının sonuna kadar orada kalırlar. Kalsitten oluşan bir kabukları bulunur. Dünya genelinde yaklaşık 1300 türü bilinir. Bazı türleri parazittir; birçoğu ise zararsızdır. Ancak gemilere çok fazla miktarda sülükayaklı yapıştığında geminin ağırlığını ve dolaylı olarak da yakıt sarfiyatını artırır. Kaz midyesi olarak bilinen bir türü İspanya ve Portekiz'de yenmektedir.

Sabit ve kabuklu olmaları, insanların onları uzun süre midye sanmasına neden oldu. 1800'lerin ortalarında gelişimleri izlendiğinde midyeden çok Crustacea (kabuklular) sınıfına, yani yengeç, istakoz ve karideslere benzediği anlaşıldı ve konu genel olarak oldukça ilgi çekti. Birilerinin bu konuyla ilgilenip bilinmezleri aydınlatması bekleniyordu. O kişi Charles Darwin oldu.

Darwin, oldukça üretken bir doğa bilimciydi. Sağlık bakımından sıkıntılı geçen yaşamına çok sayıda kitap ve makale sığdırdı. Sülükayaklılar ile ilgili araştırmalarını topladığı ve *Cirripedia Monografisi* (*A Monograph of the Cirripedia*) adını verdiği iki cilt bunlar arasındadır ve günümüzde de sülükayaklı anatomisi ve sistematiği açısından önemli bir kaynaktır. Darwin bu karmaşık grubun sistematik durumunu büyük ölçüde çözdü, üreme özelliklerini ortaya çıkardı ve pek çok türünü tanımladı. Bu çalışmaları sırasında bolca karşılaştırmalı embriyoloji araştırması yaptı (larva ve ergin sülükayaklılar arasında ve bu grupla diğer crustacea grupları arasında). Homoloji terimi yaygın olarak basit bir benzerlik anlamında kullanılıyordu; o terimin anlamını biraz daha ileri taşıyarak evrimsel bağlamda kullandı.



Charles Darwin'in yazdığı kitap ve kitapçıklar (kaynak: darwin-online.org.uk).



Bir midyenin üzerine tutunmuş olan *Balanus improvisus*. Charles Darwin tarafından tanımlanan birçok sülükayaklı türünden biri (sülükayaklı fotoğrafı: Wikipedia, C. Darwin resmi: darwin-online.org.uk).

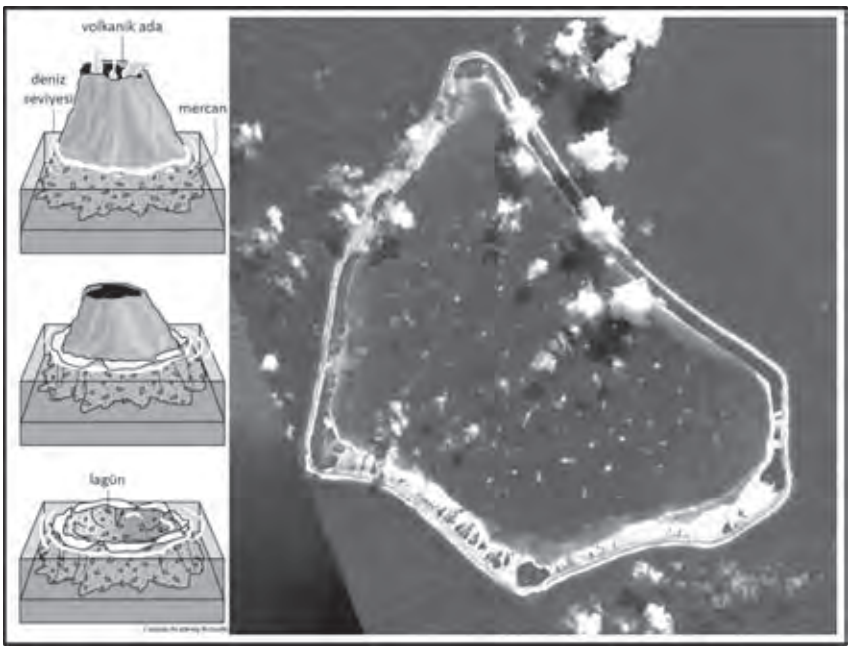
Darwin'e göre türler arasındaki benzerliklerin büyük bir kısmı yaşam koşullarının dayattığı bir benzerlik değildi; söz konusu türlerin yakın akraba olmaları ile ilgiliydi. Bütün bu çalışmalardan elde ettiği kanıtları daha sonra başyapıtı *Türlerin Kökeni*'nde (ya da kısaca *Köken*) kullanacaktı. İyi bir anatomik diseksiyon deneyimi kazandığı bu çalışmaları sırasında Darwin, sülükayaklıların Crustecea'nin diğer gruplarından da ayrı bir grubu olduğunu kanıtladı ve konuya katkıları nedeniyle 1853'te Londra Kraliyet Derneği tarafından, doğanın anlaşılmasına katkıda bulunan araştırmacılara verilen Kraliyet Madalyası'na layık görüldü. Kraliyet Derneği 1864'te de Darwin'e sülükayaklılar ve aşağıda söz edeceğim mercan resifi çalışmaları için Copley Madalyası verdi.

Sülükayaklılar üzerine yaptığı oldukça kapsamlı çalışma ile Darwin iyi bir biyolog olduğunu kanıtladı. Ama iyi bir jeolog olduğunu daha önce, meşhur Beagle seyahatinden döndükten kısa bir süre sonra, henüz 33 yaşındayken göstermişti. Seyahat sırasında yaptığı jeolojik gözlemlerinden bahsettiği mektupları sayesinde İngiltere'de adını zaten duyurmaya başlamıştı. Yolculuk dönüşünde anılarının ve topladığı tüm örneklerin yayımlanması işiyle uğraşırken ve henüz sülükayaklı incelemelerine girişmemişken, ilk monografisi olan *Mercan Resiflerinin Yapısı ve Dağılımı* (*The Structure and Distribution of Coral Reefs*) adlı kitabını yazdı. Bu kitap, çağdaşları tarafından çok önemli bir bilimsel çalışma olarak değerlendirilmiştir. O zamanlar atollerin, mercanların deniz altında buldukları bir kratere yerleşip burada çoğalmaları sonucu oluşan yapılar olduğu sanılıyordu. Jeolojinin babası kabul edilen ve daha sonra Darwin'in yakın arkadaşı olacak Charles Lyell (1797-1875), *Jeolojinin İlkeleri* (*Principles of Geology*) (ya da kısaca *İlkeler*) adlı üç ciltlik kitabının ikincisinde bu konuya büyük bir kısım ayırmıştı. Darwin kendi kitabında bunun yanlış bir görüş olduğunu söylüyor ve konu ile ilgili bilgiyi tamamen değiştiriyordu. Darwin'in atol oluşumuna ilişkin açıklaması özetle şöyleydi: Mercanlar gelgit seviyesinin hemen altında kıyı resifleri oluşturur. Ancak yaşayan mercanlar çoğalıp deniz seviyesinin üstüne çıktığında ölür ve kalsit şeridi haline gelir. Eğer mercanlar volkanik bir adanın sahiline yerleşmişlerse ve volkan konisi çöküyorsa mercan yukarı doğru yükselirken kara parçası da aşağı doğru batar. Bu durumda yaklaşık olarak halkasal bir şekle sahip olan atoller oluşur.

Atollerin oluşumu ile ilgili bu yeni bilgi geniş kabul gördüyse de hakkındaki tartışmalar uzun süre devam etti. Kuramın doğruluğu 1950'lerde kesinlik kazandı. 1970'lerde levha tektoniğinin anlaşılması ile de desteklendi. Darwin bu çalışmasında sadece atol oluşumunu açıklamakla kalmıyor, aynı zamanda çok küçük canlıların bile zaman içerisinde ne kadar



Charles Darwin'in *Cirripedia Monografisi* adlı kitabından sülükayaklı çizimleri (kaynak: darwin-online.org.uk).



Charles Darwin'in açıkladığı ve bugün de kabul ettiğimiz haliyle atol oluşumu (solda) (kaynak: American Heritage Dictionary of the English Language), Pasifik'teki atollerden biri olan Manihiki Adası (sağda) (kaynak: Wikipedia).

büyük değişikliklere yol açabileceğini göstermiş oluyordu. Üzerinde başka canlılar yaşayan adalara dönüşen resifleri tanrı birdenbire yaratmamıştı; bunlar küçük yaratıklar tarafından zaman içerisinde oluşturulmuştu. Bu yaklaşım Darwin'in hayatının sonuna kadar yapacağı bilimsel üretimin ana eksenini oluşturacaktı.

ÇOCUKLUK VE GENÇLİK

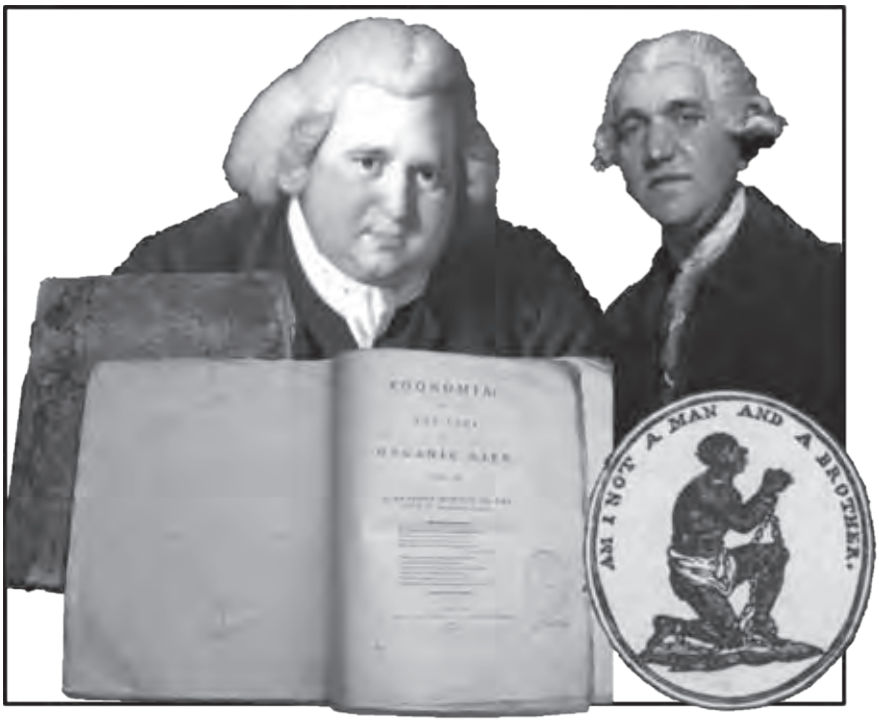
Dâhi dedeler

Isaac Newton klasik mekaniğin temellerini attıktan sonra Newtoncu bilim kabul görüp yaygınlaşmış ve gelişmiş; bunun da etkisiyle 18. yüzyılın ortalarında Avrupa sanayileşmeye başlamıştı. Birçok alanda teknik yenilikler yapılıyor, uygulamalı bilimler önem kazanıyordu. Gittikçe daha fazla insan bilimin uygulama yönüyle ilgilenir, bilimin topluma nasıl daha fazla katkı sağlayabileceği ile ilgili kafa yorar olmuştu. Özellikle Manchester ve Newcastle gibi sanayi kentlerinde bu tip insanların kurduğu felsefe cemiyetleri türemeye başladı. Bunlardan biri Birmingham'da 1775'te, doktorlar, imalatçılar, mühendisler ve rahipler tarafından kurulan **Ay Cemiyeti** idi. Karanlık sokaklarda önlerini rahat görebilmek için her ay dolunay zamanı buluştuklarından bu adı almışlardı. Buhar makinesini geliştiren Matthew Boulton, James Watt ve William Murdoch gibi üyelerinin yanı sıra cemiyetin Thomas Jefferson ve Benjamin Franklin gibi ziyaretçileri de oluyordu. Bütün bu insanlar İngiltere'de ve ardından tüm dünyada Sanayi Devrimi'nin yaşanmasını sağladılar. Onlar arasında ikisi sevgili Darwinimiz için son derece önemlidir. Josiah Wedgwood ve Erasmus Darwin: Charles Darwin'in dedeleri.

Çömlek ve porselen üreticisi Josiah Wedgwood yine çömlekçi bir ailenin oğlu olarak 1730'da dünyaya geldi. Babasının erken ölümüyle abisinin işliğinde çömlek ustası oldu. Çiçek hastalığı nedeniyle sağ bacağı fiziksel bir iş yapamayacak kadar zayıflayınca (daha sonra kesilecekti), daha ziyade deneysel çömlekçilik ve yeni modeller geliştirme işine girişti. Modellerinin tasarım ve kalitesi onu ünlü bir çömlekçi yaptı ve 1762'de Kraliçe Charlotte'un çömlekçisi oldu. Yurtdışından da siparişler almaya başladı ve fabrikasını büyüttü. Bu arada deneysel çalışmalarına da devam etti. Çömlek fırınlarının iç sıcaklığını ölçmek için geliştirdiği pirometre sayesinde Kraliyet Cemiyeti'nin üyeliğine seçildi. Fabrikasındaki bazı mekanik problemler için yaşıtı olan arkadaşı Erasmus Darwin'den yardım alıyordu. Teşhiste sıra dışı bir yeteneğe sahip olduğu ve ölüm döşeğindeki bir hastayı iyileştirdiği için ünlü bir hekim haline gelen Erasmus Darwin, aynı zamanda bir mucit ve şairdi. İcatları arasında Wedgwood'un fabrikasında pigment öğütmede kullanılmak üzere tasarladığı yatay bir yel değirmeninin yanı sıra, sık seyahat eden biri olmasından olsa gerek, devrilmeyen bir at arabası da vardı. İngiliz botanikçilerin Linne'nin eserlerindeki bitkilerin erkek ve dişi cinsiyetlere sahip olduğu ile ilgili bilgiye sansür uyguladıklarını fark ettiğinde o zamanın standartlarına göre açık saçık sayılan ve bitkilerin cinsel hayatlarını anlattığı uzun bir şiir yazdı ve eklediği notlarla birlikte bunu yayımladı. Hayvanlarla ilgili olguları, organik yaşamın kanunlarını ve hastalıklarla bunların tedavilerini anlattığı *Zoonomia* adlı bir kitap yazdı. Bu kitapta canlıların evrimine ilişkin torununun keşfedeceği mekanizmaları bulmaya yaklaşamasa da canlılığın bir takım organik yasalara tabi olduğu fikrini işledi. Krallık karşıtı bir demokrattı, Kral III. George'un kendi şahsi doktoru olması isteğini reddetti. Wedgwood ile birlikte kölelik karşıtı faaliyetler yürüttü. Kız çocuklarının eğitimi konusuyla uğraştı. Ancak

özgür düşüncelerin baskı altına alındığı bir dönem başlıyordu. Devrim Fransa'yı kasıp kavurmuş, devrimci fikirler İngiliz monarşisi için de tehdit unsuru haline gelmişti. Bu süreç 1791'de Ay Cemiyeti'nin kapanmasına neden oldu. Ayaklanmalar yaşanıyordu. Yetmezmiş gibi 1793'te İngiltere ve Fransa arasında savaş başladı.

Erasmus Darwin'in oğlu Robert ve Josiah Wedgwood'un kızı Susannah 1796'da evlenerek iki ailenin servetini ve kültür mirasını birleştirdiler.



Charles Darwin'in dedeleri Erasmus Darwin *Zoonomia* adlı eseriyle (solda) ve Josiah Wedgwood kendi tasarımı olan kölelik karşıtı bir çömlek amblemi ile (sağda) (kaynak: darwin-online.org.uk).

Çocukluk yılları

Babası gibi iyi ve ünlü bir hekim olan Robert Darwin yaklaşık 2 metrelik boyu, geniş gövdesi ve otoriter mizacı ile insanda ister istemez çekinme duygusu yaratan bir karakterdi. Hastalarına karşı çok sevecendi; onlarla yakından ilgilenir, hastalıklarıyla ilgili yardımı dokunabilecek her tür bilgiyi öğrenmeye çalışırdı. Babası gibi o da bitkilerle ilgilenmekten hoşlanırdı. Bir bahçe günlüğü tutar ve bitkilerle ilgili gözlemlerini yazardı. Yine babası gibi açık fikirli bir demokrattı ancak içinde bulundukları baskı döneminin iktidarındakiler babasının siyaset ve din alanlarındaki özgür düşüncelerinden pek hoşlanmıyorlardı. O da ailesini korumak için şahsi fikirlerini açık etmemeyi tercih ediyordu. Hekimliğin yanı sıra arazi alım satım işlerinden de para kazanıyordu. Karısına da fabrikatör babasından hatırı sayılır bir miras kalmıştı. Susannah ve Robert Darwin çifti Birmingham yakınlarındaki Shrewsbury adlı kasabada The Mount adında büyük bir ev yaptırdılar. Burada altı çocukları oldu. 12 Şubat 1809'da doğan son oğullarına ise Charles Robert Darwin adını verdiler. 1817'de talihsiz Susannah, oğlu Charles henüz sekiz yaşındayken öldü.

Charles genelde kendi kendine oynayan, bulduğu her şeyi biriktirmeye meraklı bir çocuktu. 1818'de okul çağına gelince abisi Ras'ın (Erasmus) da gitmekte olduğu Shrewsbury yatılı gramer okuluna yazdırıldı. Bina, Charles orada okumaya başladığında bile yüz yıllıktı, soğuktu, ürkütücüydü ya da en azından ağır Yunanca ve Latince derslerinin sıkıcılığından ve Müdür Samuel Butler'ın otoriterliğinin eziciliğinden dolayı Charles tarafından öyle hatırlanacaktı. Seyahat kitapları okumayı seven, böcek toplamaya bayılan, abisiyle birlikte kimya deneyleri yaparken üzerine gaz kokusu sindiği için adı "Gaz"a çıkan Darwin'e okul müdürü Peder Butler "boş gezenin boş kalfası" derdi. (İşte tarih bazen insanlara büyük fırsatlar verir ve bazı insanlar bunları tarihe, bir dâhiye "boş gezenin boş kalfası" diyen kişi olarak geçmek için teper! Ne acıdır ki Butler sülalesi yıllar sonra da bu tip fırsatları tepmiştir. Müdür Samuel Butler'ın kendi adını taşıyan torunu yazacağı birçok kitapla Darwin'e saldırmış, ancak bu saldırıları o kadar mesnetsiz ve basit bir biçimde yapmıştır ki bütün dünya onu yıllar sonra bile bir budala olarak anımsamaktadır). Charles, on beş yaşından sonra kuş avlamaya merak sardı, Jos dayısı (Josiah Wedgwood II) ile düzenli olarak avlara çıkmak en büyük eğlencesi haline geldi. Zamanla avcılıkta ustalaştı. Bu yeteneği ileride çok işine yarayacaktı.

Charles Darwin'in anne ve babası Susannah ve Robert Darwin ve evleri The Mount (kaynak: darwin-online.org.uk).



Edinburgh ve Cambridge yılları

Babası 1825 yazında, normal öğrenim süresini tamamlamadan, o-

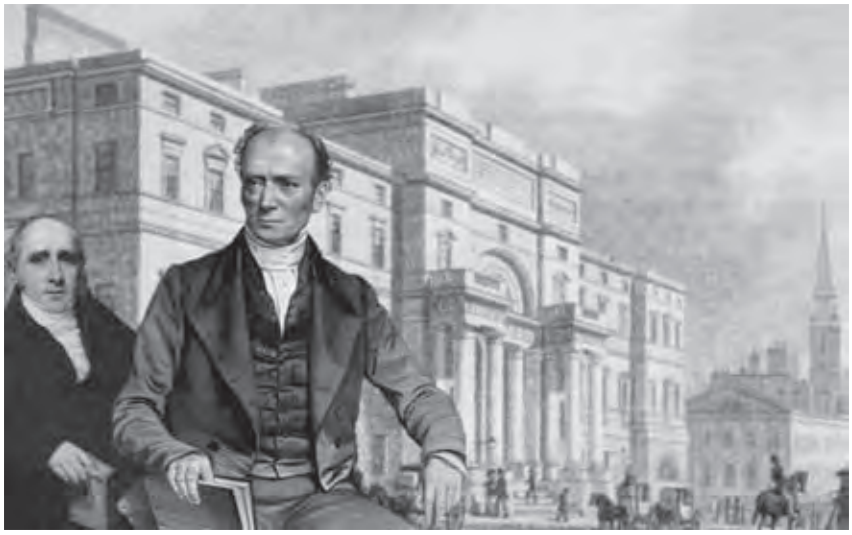
nu yatılı okuldan aldı. Charles o yazı babasına asistanlık yaparak geçirdi; doğrudan ilgilendiği birkaç hastası bile oldu. Galiba hekimlikte hiç de fena değildi. Babası aile geleneği olan hekimliği devam ettirsinler diye Ras ile Charles'ı, Edinburgh Üniversitesi'nde tıp eğitimi almaya gönderdi. O sıralar Edinburgh Tıp Okulu Avrupa'nın en iyilerindendi (gerçi son zamanlarda, profesörlerin üçte ikisini belediye ve kilise birlikte atar olduğundan beri bozulmaya başlamıştı). Ancak gerçekte tıp Charles'a pek de uygun değildi. Amerikalı cerrah Crawford Long anesteziyi henüz keşfetmediği için ameliyathaneler işkencehane gibiydi ve Charles hassas bir insandı. Öğrenci olarak girdiği ikinci ameliyatta bir çocuk feryat figan doğranırken bu işi yapamayacağını anladı ve ameliyathaneyi bir daha asla dönmemek üzere terk etti. Dersler de genel olarak sıkıcıydı; strontiyum elementini keşfetmiş olan Thomas Hope'un kimya dersleri dışında... Profesör Hope'un derslerinden arta kalan zamanda yeni tanıştığı Profesör Robert Edward Grant ile birlikte sahil gezileri yaparak deniz omurgasızlarını inceliyordu. Grant, Charles'ın dedesi Erasmus Darwin'e hayran bir evrimciydi. Ona göre yaşam evrim geçiriyordu (dilimize evrimleşmek, evrilmek, evrim geçirmek şeklinde çevrilen "*evolve*" terimi bu anlamda ilk kez Grant'in arkadaşı Robert Jameson tarafından 1826'da kullanılmıştı). Grant tüm hayvanların sünger formundaki bir canlıdan evrimleştiğini düşünüyordu. Bunlar henüz dedesinin *Zoonomia*'da yazdıklarını okumamış olan Charles için yeni fikirlerdi. Dönemin türlerin dönüşümü ile ilgili en ses getiren fikirlerinin sahibi olan Fransız doğa bilimci Jean Baptiste Lamarck'ı (1744-1829) da Grant'ten öğrendi. Grant ile yaptığı gezilerde Charles, bilim için iki yeni gözlem yaptı. Bunlardan biri *Flustra* (Bryozoa şubesi) adlı sabit yaşamlı deniz hayvanının yumurtasının hareket etmeye yarayan organlara sahip olduğu, diğeri ise *Fucus loreus* adlı algin genç bireyi sanılan küresel yapıların aslında *Pontobdella muricata* adlı bir kurtçuğun yumurtaları olduğuydu. Grant, Darwin'in bu bulgularını Edinburgh Üniversitesi'nin doğa tarihine meraklı öğrencileri tarafından kurulmuş olan Plinius Cemiyeti'ndeki bir toplantıda sunmasını tavsiye etti ve böylece Darwin, bilim dünyasına ilk katkısını yapmış oldu (ancak anlaşılmaz bir şekilde Grant bu bulguları kendi bulmuş gibi yayımlayacaktı. Darwin bunu hiç unutmayacak ve bundan sonra bulgularını paylaşmak konusunda temkinli davranacaktı. Daha sonra yapacağı Beagle yolculuğunda toplayacağı örnekler arasındaki deniz hayvanlarını incelemek isteyen Grant'e kibarca teşekkür etmekle yetinecek, örnekleri incelemesi için başka birini bulacaktı).

Cemiyetin başka toplantılarına da katılarak dönemin özgürlükçü ve muhalif Edinburgh havasını soludu. Bilimin doğaüstü olaylarla değil fiziksel gerçeklerle ilgilenmesi gerektiğini savunan felsefi tartışmaları dinledi. "Çok hoş ve zeki biri" olarak hatırlayacağı John Edmonstone adındaki bir siyahiden yine ileride çok işine yarayacak kuş doldurma dersleri aldı. Eskiden bir köle olan Edmonstone bu işi Guyana'da öğrenmişti ve Darwin'e Güney Amerika'daki biyolojik yaşam hakkında da ilgi çekici şeyler anlattı. Darwin sonunda *Zoonomia*'yı okudu ve hayran kaldı. Keşke dedesini tanıyabilmiş olsaydı. 1827'de tıbbı bıraktı.

Bir hekim olamayacağı gerçeği ile yüzleşmesi yetmiyordu, babasını da ikna etmeliydi. Robert Darwin bu durumu kabullendi ama oğlunun baba parası yiyen, işsiz güçsüz bir aylak olmasına izin verecek türde bir adam değildi. Böylece Charles'ı hiç olmazsa bir taşra rahibi olsun diye Cambridge Üniversitesi İsa Koleji'ne gönderdi. Darwin burada, 1828 ve 1831 yılları arasında o zamanın İngiltere'sinde rahip olmak için yeterli olan temel üniversite eğitimini aldı. Burada yine sıkıcı gramer ve klasiklerle boğuşmak zorunda kaldı ama en azından kan ve çığlık yoktu. Gerçi en az o kadar can sıkıcı olabilen kıdemli disiplin görevlisi ve jeoloji profesörü Adam Sedgwick vardı. Ondan jeoloji dersleri aldı. Sedgwick yıllar sonra *Köken* yayımlandığında Darwin'i sert bir şekilde eleştirenlerden biri olacaktı. Darwin'in jeolojiye merak salmaya başladığı bu dönem, kayaçların yaş tayininde fosillerin kullanımının kabul görmeye başladığı bir dönemdi. Fransız doğa bilimci Georges Cuvier (1769-1832), Paris çevresinde yaptığı araştırmalarda nerede olursa olsun aynı tip kayaçlarda belli fosil tiplerine rastladığını duyurmuş ve bu, canlıların geçmişi ile ilgili bir tartışma başlatmıştı. Cuvier bir zamanlar memelilerin değil sürüngenlerin hüküm sürdüğünü söylüyordu. Bazı büyük örnekleri kataloglamaya da başlamıştı. Meşhur İngiliz anatomist Richard Owen (1804-1892), 1842'de bunlara Yunancada korkunç kertenkele anlamına gelen dinozor ismini verecekti.

Cambridge yıllarında böcek koleksiyonculuğu Darwin'in neredeyse

Charles Darwin'in Edinburgh Üniversitesi'nde tıp okurken derslerinden en çok zevk aldığı kimyacı Thomas Hope (solda) ve evrimci fikirleri öğrenmesine ve ilk bilimsel incelemelerini yapmasına aracılık eden deniz omurgasızcısı Robert Edward Grant (sağda) (kaynak: darwin-online.org.uk).



tek eğlencesi oldu. Etraflı bir böcek taksonomisi bilgisi edindi. Böcek toplamak için eline geçen hiçbir fırsatı kaçırmıyordu. Bir gün yürüyüş yaparken nadir rastlanan bir böcek türü ve sonra bir tür daha buldu. İki elinde de birer böcekle yürümeye devam ederken, asla kaçırmak istemeyeceği bir üçüncü türle daha karşılaştı. Ama elinde yer kalmamıştı. Çaresiz bir elindeki böceği ağzına attı ve yerdekini eline aldı. Ancak ağzına attığı böcek öyle acı bir sıvı saldı ki onu tükürmek zorunda kaldı. Bu sırada bir elindeki böceği de düşürüp kaybetti; eve ağzında kötü bir tat ve elinde tek bir böcekle döndü.

Bulduğu böceklerin bir kısmı James Francis Stephens (1792-1852) tarafından hazırlanan ünlü böcek kitabında "C. Darwin tarafından yakalanmıştır" notuyla yayımlandığında çok sevinmiş ve sonradan otobiyografisinde şöyle yazmıştı: "Hiçbir şa-

BEAGLE SERÜVENİ

Okulun bittiği sene kolejden hocası Marmaduke Ramsay ile birlikte Kanarya Adaları'na bir jeoloji gezisi yapmayı planladılar. Ondan önce, sonbahar döneminde jeoloji dersleri aldığı Adam Sedgwick'in Galler'e düzenlediği bir haftalık jeoloji gezisine katıldı ve burada jeoloji bilimine âşık oldu. Dönüşte zavallı Ramsay'in ölüm haberini aldı ve böylece Kanarya Adaları planı suya düştü. Ancak tam da bu sırada, 1831'in Ağustos ayında, başka bir gezi teklifi aldı. Profesör Henslow, yazdığı bir mektupta Darwin'e, donanmaya bağlı bir gemi ile dünya çevresinde iki yıl sürecek bir geziye katılmak isteyip istemediğini soruyordu.

İmparatorluk İngiltere'si için dünyanın çeşitli yerlerinde sömürgeler edinerek buralarla ticaret ilişkileri tesis etmek son derece önemliydi. Ticaret demek liman demekti; liman demek de coğrafya... Ayrıca yeni yerleşilen diyarların yeraltı ve yerüstü zenginlikleri de ticari önemi haiz olabilirdi. Bu da jeoloji ve biyoloji demekti. Bu nedenle İngiltere yeni sömürgelere keşif gemileri gönderiyordu. Bu dönemde Güney Amerika'nın haritası hâlâ sağlıklı bir şekilde çıkarılmış değildi. Gelişmekte olan ticaret ilişkileri nedeniyle bu işin bir an evvel yapılması gerekiyordu. İngiliz Donanması'nda bunun için bir Hidrografi Ofisi ve burada görev alacak subaylar yetiştirmek üzere Araştırma Subayları Birliği kurulmuş; bu birlik için altı adet küçük gemi inşa edilmişti. 28 metrelik **Beagle** da bunlardan biriydi. 1826-1830 yılları arasında Majestelerinin (HMS) gemisi Beagle'ın Güney Amerika'ya yaptığı ilk seferinin kaptanı Amiral Pringle



Genç Charles Darwin. Darwin'in, Beagle yolculuğundan döndükten sonra yapılmış olan suluboya bir portresi.

Stokes idi; ama adamcağız yolculuğun stresine dayanamayıp 1828'de, gemi Şili'de Macellan Boğazı'nı geçerken intihar etti. Mezarı Şili'de Puerto del Hambre sahilindeki minik bir İngiliz Mezarlığı'ndadır ve mezarındaki haçın üzerinde şöyle yazar: "Tierra del Fuego'nun batı sahillerini araştırırken yaşadığı sıkıntı ve zorlukların etkisiyle ölen Komutan Pringle Stokes". Stokes ölünce yerine Robert FitzRoy gönderildi. FitzRoy soyadı, Fransızca "Fils du roi" (kralın oğlu) tamlamasının İngilizceleşmiş halidir. FitzRoy'un baba tarafından dükler ve başbakanlarla dolu soyu Kral 2. Charles'a (1663-1690) dayanır. Büyük büyük babası 1. Grafton Dükü Henry FitzRoy, kralın gayrimeşru oğludur. Robert FitzRoy, Beagle'ı devraldığında yirmi üç yaşındaydı ve görevi sağ salim tamamlayarak gemiyi İngiltere'ye geri getirmişti. 1831'de tekrar Beagle'ın kaptanlığına getirildi. Yeni görevi Güney Amerika'nın sahil haritasının çıkarılmasına devam etmek ve bir dizi kronometrik ölçümler yapmaktı. Ama Kaptan FitzRoy kendisine bir görev daha edinmişti. Daha önceki seferden dönerken Tierra Del Fuego'dan dört yerliyi

irin ilk şiirinin yayımlandığını gördüğünde duyduğu sevinç, benim ... (bu) büyülü sözcükleri gördüğümde duyduğum sevinçten büyük olamaz."

Darwin böceklerden arta kalan zamanının neredeyse tamamını bir botanikçi ve jeolog olan Profesör John Stevens Henslow (1796-1861) ile geçiriyor, haftada beş gün olan derslerinin tümüne katılıyordu. Henslow'un asistanı gibi olmuş, adı "Henslow ile yürüyen adam"a çıkmıştı.

İngilitere'ye getirmişti (bunlara Fuegia Basket, Jemmy Button, York Minister ve Boat Memory isimlerini vermişlerdi; sonuncusu İngiltere'ye getirildiklerinde Plymouth'taki asker hastanesinde suçiçeğinden öldü). Amacı bunları eğitip İngiliz Kilisesi'ne bağlı misyonerler olarak Fuego'ya geri götürmekti.

Bu tip yolculuklarda gemide gidilen yerden jeolojik ve biyolojik örnekler ve İngiltere'ye yararı dokunacak bilgiler toplayacak doğa bilimciler de bulunuyor ve bunlar genellikle gemi cerrahları oluyordu. Beagle'ın cerrahı ve doğa bilimcisi otuz bir yaşındaki Robert McCormick'ti. McCormick, bilim camiasında bir yer edinmeye çalışıyor ve bu yolculukta toplayacağı ilginç örnek ve bilgilerle bu amacına ulaşacağını umuyordu. Ancak evdeki hesap çarşıya uymayacaktı.

Peki, Darwin'in gemide ne işi vardı? Bir asilzade ve bir gemi kaptanı olarak FitzRoy'un sefer sırasında gemi mürettebatıyla arkadaşlık etmesi mümkün değildi. Ancak bu uzun yolculuğu arkadaşsız da geçiremezdi, üstelik sadece geminin eski kaptanı Amiral Stokes'un değil, dayısı Robert Stewart'ın da intihar etmiş olması gibi gerçekler varken... Bu nedenle kendisine uygun bir yol arkadaşı arıyordu. Hidrografi Ofisi'nin başındaki Kaptan Francis Beaufort'tan bu konuyla iligili tavsiye istedi. Beaufort da Cambridge Trinity College'daki matematikçi arkadaşı George Peacock'a sordu. O da Henslow'a. Peacock, önce doğa tarihi araştırmaları yapan ve ilk fenoloji kayıtlarını tutanlardan biri olan Pe-

der Leonard Jenyns'a teklif etti ama Jenyns yoğundu, teklifi geri çevirdi. Henslow ise Peacock'a genç, asilzade ve gelecek vaat eden ve bu gezi için oldukça uygun bir bilgi birikimine sahip bir isim bildiğini söyledi: Charles Darwin. Charles bu teklifi aldığında sevinçten havalara uçtu ama babasına da danışması gerekiyordu. Neticede seyahat masraflarını babası karşılayacaktı. Bu aksi adamı ikna etmenin kolay olmayacağını biliyordu. Konuyu babasına açtığında beklediği gibi bir red cevabı aldı. Babası onu bu uzun ve tehlikelerle dolu yolculuğa gönderemezdi. Kimse bu teklifi kabul etmemiş olmalıydı ki en son Charles'a gelmişlerdi. Yoksa Charles'ın böyle bir teklif almasının başka ne gibi bir açıklaması olabilirdi? Bir rahiplik görevi bulup, güvenli bir köye yerleşmek varken bu tip bir maceraya ne gerek vardı? Görünen o ki Robert Darwin, henüz başkalarının oğlunda gördüğü cevheri görememişti. Ama dar kafalı bir adam da değildi. Oğluna "Bana bunun iyi bir fikir olduğunu söyleyecek aklı başında tek bir adam göster; izin vereceğim." dedi. Charles'ın imdadına Jos dayısı yetişti. Bu seyahatin Charles'ın kişiliğinin gelişmesinde çok faydasının dokunacağını düşünüyordu ve eniştesini ikna etti.

HMS Beagle ve Kaptan Robert FitzRoy. Kaptan, insanların karakter özelliklerinin burunlarının şeklinden anlaşıldığına inanan tutucu bir Hıristiyandı. İlk görüştüklerinde Darwin'in burnunu pek beğenmemişti (Kaynak: darwin-online.org.uk).



25 Eylül 1831'de başlaması planlanan yolculuk, hava durumu ve geminin bakımı ile ilgili aksaklıklar nedeniyle üç ay boyunca sürekli ertelendi. Bu sürenin son iki ayını Plymouth'ta yerleştiği bir odada kalarak, Henslow'dan yolculukla ilgili tavsiyeler alarak, yolculukta ihtiyaç duyabileceği malzemeleri edinerek, müze gezerek ve uzmanlardan botanik, tahnit, hayvan anatomisi ve jeoloji dersleri alarak geçirdi. Ancak bekleme sürecinin uzaması bir bilinmeze yelken açan bir gemide (gemi henüz limandayken mürettebattan biri iskeleden düşüp ölmüştü, yolculuk boyunca kimbilir neler olacaktı), tamamen kendisine ait bile olmayan küçücük bir kamarada, ailesi ve evinden çok uzun bir süre boyunca ayrı kalma düşüncesi kaygılarını her geçen gün daha da artırıyordu. Oldu olası strese gelemez, hemen hastalanırdı. Ağzı yara dolar, yataklık olurdu. Ancak bu sefer göğsünde bir ağrı da peyda olmuştu. Bundan kimseye bahsetmedi; FitzRoy'un onun zayıf bir bünyeye sahip olduğunu düşünmesini istemezdi. Bu durumu öğrense Robert Darwin de kayın birader falan dinlemez, Charles'ın seyahate çıkmasını yasaklardı. Daha sonraları yazacağı biyografisinde Plymouth'ta geçirdiği bu süreyi "hayatımın en sefil iki ayı" diye tanımlayacaktı. Bu haldeyken 27 Aralık 1831 sabahı nihayet kaptanın demir alma kararı kendisine bildirildi ve Beagle, yetmiş dört mürettebatıyla, Plymouth limanından, iki yıl sürmesi planlanan ama neredeyse beş yıl sürecek o meşhur seferine çıktı.

Yolculuğun ilk günlerinde Darwin, beş yıl boyunca kurtulamayacağı acı gerçekle tanıştı; kendisini deniz tutuyordu, hem de neredeyse bütün gün yatmak zorunda kalacak ve yediği her şeyi çıkaracak kadar. Yeni yerler göreceği, yeni şeyler keşfedeceği için çok heyecanlanmıştı. Oysa şimdi yapabildiği tek şey çaresizce yatmaktı. Batı Afrika adalarından Madeira Adası'na vardılar ama olumsuz hava şartları nedeniyle limana yanaşamadılar. Tenerife Adası'na yöneldiler; ancak adanın sağlık yetkilileri kolera salgını nedeniyle yirmi gün karantinada beklemeleri gerektiğini söyledi. Kaptan FitzRoy zaman kaybetmek istemedi ve yola devam edildi. Deniz tutması yüzünden canından bezen ve artık karaya ayak basmak için yanıp tutuşan Darwin için bu feci bir haberdi. Üstelik Beagle yolculuğundan önce zavallı müteveffa Marmaduke Ramsay ile birlikte bu adaya seyahat etmeyi planladıklarından adanın ayrı bir önemi de vardı. 16 Ocak 1832'de Yeşil Burun Adaları'na vardılar. Beagle, Santiago Adası'nda Praya limanına demir attı. Darwin karaya ayak basmanın sevinciyle bol bol gezdi ve örnek topladı. Bu yolculuktaki ilk keşfi, Santiago'da bir yarda bulduğu yatay deniz kabuğu katmanı oldu. Bu katman deniz seviyesinin 15 metre üzerindeydi. İçerdiği deniz kabuklarına bakılırsa bir zamanlar suyun altında olmalıydı. İyi ama nasıl yükseldi? Acaba kıta yukarı doğru hareket mi etmişti? Bu çok şiddetli bir hareket olsaydı, katman bu kadar düz kalmaz, kırılırdı. Darwin'in yanına aldığı kitaplardan biri, ona Henslow'un yolculukta okumasını tavsiye ettiği, Lyell'ın *İlkeler*'iydi. Lyell burada, yeryüzünün o güne kadar bilinmeyen bir özelliğinden, çok ama çok yavaş değiştiğinden söz ediyordu. Darwin'in bulduğu bu katman ona Lyell'ın teorisinin doğru olabileceğini düşündürdü.

1832 Şubat'ının sonunda Brezilya'ya, Bahia'ya (Salvador) vardılar. Darwin burada uzun yürüyüşler yaparak tropik ormanları inceledi ve yaşamın çeşitliliğinden büyülendi. Buraları daha önce gezmiş olan Alexander von Humboldt'un yazılarını okumuş ve okur okumaz Humboldt, Darwin'in kahramanı olmuştu. Seyahat arzusunun ilk kıvılcımları içine o zaman düşmüştü. Defterine Humboldt'un burayı tarif ederken yetersiz kaldığını not etti; buradaki doğa, en vahşi rüyalarının da ötesindeydi. Şehri gezerken kölelere ne kadar kötü davranıldığına şahit oldu ve döndüğünde bu konuda FitzRoy ile büyük bir kavga yaşadı. FitzRoy'a göre köleler hallerinden memnundu; bir keresinde sahibinin yanında köleye mutlu olup olmadığını sormuş, köle de çok mutlu olduğunu söylemişti. Darwin, "Sahibinin yanında aksini söylemesini nasıl beklersi-

niz?" deyince FitzRoy öyle sinirlendi ki Darwin'in bir daha kendisiyle yemek yemesini yasakladı! Gemiyi terk etmesi gerekeceğini düşündüyse de kısa bir süre sonra sinirleri yatışan FitzRoy ondan özür diledi. Bu olay Darwin'e FitzRoy'un nasıl kalın kafalı ve aksi bir adam olduğunu öğretmiş oldu. Geminin mürettebatı ile arası iyiydi. Hayatının her döneminde kendisine bir isim takılan Darwin'in gemideki lakabı "filozof"tu.

Nisan ayında Rio de Janeiro'ya vardılar. İngiltere'den ilk postalarını burada aldılar. Bu postalardan birinde Charles, canını sıkan bir haber aldı; kız arkadaşı Fanny Owen bir başkasıyla evlenmişti. Peşi sıra gemide yaşanan bir olay daha da can sıkıcıydı; mürettebattan on bir kişi küçük bir koyu gezmeye gitmişti. Bunların üçü sıtma kaparak kısa bir süre sonra öldü. Rio kıyısında at sırtında yaklaşık 160 km'lik ve on beş gün süren bir gezi yapan Darwin çok sayıda bitki, böcek ve başka hayvanları topladı. Bu gezi sırasında kölelere yapılan zulümden bir kez daha nefret edecekti. Bu arada gemi cerrahı ve seyahatin resmi doğa bilimcisi McCormick görevi bıraktı. Darwin bir sivil olduğu için gemide herhangi bir görevi yoktu. Bütün zamanını okumaya ve örnek toplamaya ayırabiliyordu. Her zaman karaya ilk ayak basan, dolayısıyla toplanacak şeylere ilk ulaşan Darwin oluyordu. Üstüne bir de kendisine mutfak için balık tutmak gibi görevler verilince McCormick dayanamadı. Darwin'e olan büyük haseti günlüklerinde Darwin'den hiç bahsetmemesinden anlaşılıyor (kader yine ağlarını örmüştü, Darwin gibi bir adamın hayatındaki en belirleyici süreçte yanında olup ona "uyuz" olmak ve bu süreçten kopmak, ne büyük talihsizlik!) İstifasının ardından Darwin, McCormick'in doğa tarihinden ziyade odasının badanasının rengine kafa yorduğunu ve gidişinin bir kayıp olmadığını yazdı. Tarih zavallı McCormick'e kullanamadığı fırsatlar sunmaya devam edecekti. İngiltere'ye dönüşünde Antarktika'ya yapılan bir seferde görevlendirilecek ve yardımcılığına ileride Darwin'in en yakın arkadaşı olacak olan Joseph Dalton Hooker getirilecekti. Gezi sonunda geminin tanınan doğa bilimcisi yine



"Doğal Seleksiyon": Darwin'in *Vanity Fair* dergisinde 30 Eylül 1871'de yayımlanmış olan bir karikatürü.

McCormick değil Hooker olacaktı!

Toplanan örnekler yavaş yavaş birikiyor ve zaten küçük olan gemide göze batar hale gelmeye başlıyordu. FitzRoy bulduğu her şeyi gemiye getirmesini çok anlamıyordu, dırdır etmeye başlamıştı. Ayrıca bozulacaklarından uzun süre gemide tutulamazlardı; bir an önce İngiltere'ye gönderilmeleri, ya teşhis edilmeleri ya da bozulmayacak şekilde saklanmaları gerekiyordu. Darwin bu işler için Henslow ile anlaşmıştı ve ona ilk örnekleri 19 Ağustos 1932'de Rio'dan bir sandıkla gönderdi. Sandıkta çok sayıda kaya, tropik bitki, ispirtoda dört şişe hayvan, çok sayıda böcek ve çeşitli deniz hayvanları; numaralandırılmış, kataloglanmış ve tanımlanmış olarak bulunuyordu. Darwin, Henslow'un bu örnekleri çok az ve doğa tarihi açısından çok önemsiz bulacağından neredeyse emindi. Ancak Henslow'un tam tersine, örnekleri ne kadar heyecan verici bulduğunu, üstelik buldukları sayesinde İngiltere'de oldukça ünlü olduğunu 9 Mart 1834'te Henslow'un mektubu eline geçinceye kadar öğrenemeyecekti.

2 Eylül 1932'de Buenos Aires dolaylarına vardılar. Montevideo – Bahia Blanca arasındaki gezide asker tarafından şüphe ile karşılandılar ve incelemelerini yakın takip altında sürdürdüler. Bunun nedeni Darwin'di. FitzRoy'un notlarından anladığımız kadarıyla, yetkili asker Darwin'in elindeki tuhaf alet edevatı görüp onun kim olduğunu sorduğunda gezide kendilerine eşlik eden İngiliz tüccar Mr. Harris onun bir "naturalista" olduğunu söylemişti. Asker bunun ne demek olduğunu bilmiyordu. Mr. Harris, "yani her şeyi bilen adam" dedi. Bu açıklama Darwin'in bir ajan olduğunun sanılmasına yol açtı! Darwin, Punta Alta'da devasa kemik fosilleri buldu. Paleontolojiden pek anlamıyordu ama bu fosillerin İngiltere'deki uzmanların ilgisini çekeceğini düşünüyordu. Bulduğu fosillerin dev kemirici benzeri hayvanlara, dev armadillolara ve dev tembel hayvanlara ait olduğu sonradan anlaşılacaktı. Bunlar, bilim dünyası için yeni bulgulardı.

18 Aralık 1932'de Tierra del Fuego göründü. Gemideki misyoner (!) Fuegolular bir rahip ile birlikte burada bırakıldılar ve rahip hem kendi besinini üretsin hem de vahşilere tarımı öğretsin diye ufak tarlalar yapıldı. Beagle, kanalları dolaşmaya devam etti. Burada bir gün Darwin, keşif teknelerinden birinin, suya düşen bir buzulun oluşturduğu dalga nedeniyle sürüklenip gitmesini son anda engellediği için FitzRoy, ödül olarak adını buradaki bir geçide verdi (Darwin Sound) (bir sene sonra da Darwin'in doğum gününü kutlamak amacıyla buradaki en yüksek dağa Darwin adını verdi). Birkaç ay sonra Fuegolularla birlikte rahibin bırakıldığı yere kontrol amaçlı döndüklerinde, rahibin yerliler tarafından soyulduğunu, tarlaların da talan edildiğini gördüler. Bu FitzRoy'u çok üzdü. Daha sonra üç Fuegolu ile görüştü ve onlardan her şeyi yeniden yapacakları sözünü aldı. Ancak bir sene sonra yolları tekrar aynı noktaya düşecek (asıl amaç ölçümler yapmak ve liman haritalarını doğru bir şekilde çıkarmak olduğundan daha önce geçtikleri yerden birkaç kez daha geçebiliyorlardı; bu kimi zaman herkes için bezdirici olabiliyordu) ve FitzRoy, bu projenin tamamen başarısızlığa uğradığını görecekti. Darwin yerlilerin yaşam koşullarını ve davranış biçimlerini hayretle izlemişti. Aynı türden iki canlı, Avrupalı medeni insan ve Fuegolu

vahşi insan, birbirinden nasıl bu kadar farklı olabilirdi? İkisini de aynı Tanrı mı yaratmıştı? Aralarındaki fark vahşi bir hayvanla evcil bir hayvanın arasındaki farktan çok daha fazlaydı. Acaba medeni insan da bir zamanlar böyle miydi?

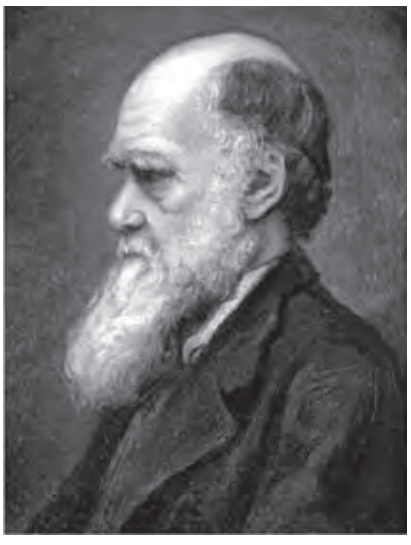
Beagle, 1 Mart 1833'te Falkland Adaları'na vardı. İngiliz Donanması, adaları Arjantin'den daha yeni, geçen Ocak ayında almıştı ve donanmadan takviye kuvvet gelene kadar güvenliği Beagle sağlayacaktı. Darwin burada bolca fosil topladı. Adalardaki fosillerin Güney Amerika'da bulduklarından ne kadar farklı olduklarına dikkat etti. Bundan sonra gezi sırasında topladığı bütün fosilleri karşılaştırmaya karar verdi. Bu karşılaştırmalar bitki ve hayvan dağılımı ve en nihayetinde benzer türlerin farklı çevrelere nasıl uyum sağladığı ile ilgili görüşlerinin şekillenmesini sağlayacaktı. Beagle buradan Montevideo'ya Nisan sonunda geri döndü. Darwin Maldonado'da yaklaşık bir aylık bir kara gezisine çıktı. Burada yine çok sayıda örnek topladı. Güney Amerika kovboyları olan "gaucho"larla tanıştı. Onlardan kement atmayı öğrenmek istedi; ilk denemesinde kendi atını yakalaması gaucholeri çok eğlendirdi! Darwin bu arada 80 kuş türü, 9 yılan türü, o bölgeye ait bir geyik türü, 9 fare türü, bir capybara ve bir de tuco-tuco yakalamıştı. Örneklerle tek başına başa çıkması gittikçe daha da zor hale geliyordu. Babasından kesenin ağzını biraz daha açmasını istedi, böylece kendisine yardım edecek birini tutabilecekti. Kaptan FitzRoy, Darwin'in, gemide getir götür işlerine bakan ve keman çalan Syms Covington'u hizmetine almasını kabul etti. Darwin, Covington'a hayvan vurma ve doldurma yöntemlerini öğretti. Covington, Beagle seyahatinden çok sonra da (Avustralya'ya yerleşecekti) Darwin'e yardım etmeye devam edecek; gönüllü olarak ona çok sayıda örnek gönderecekti.

Ağustos'ta Rio Negro'ya vardılar. Burada Darwin yine bir kara yolculuğuna çıktı. Hayatında ilk kez yıldızların altında uyudu. Akşamları gaucholarla içki ve sigara içip şarkı söyleyerek vakit geçirdi. Buradan Punta Alta'ya gidip Beagle'ın gelmesini beklerken sahilde bir deniz kabuklusu fosil katmanının altındaki bir katmandan dev bir tembel hayvan fosilini bütün olarak buldu. Darwin şu soruları soruyordu: Bu kara hayvanı denizel bir katmanın altında ne arıyordu? Burası şimdi bir karaydı ama önceleri bir deniz, daha da önceleri yine bir kara mıydı? Neden burada şimdi bu hayvana benzer bir hayvan yaşamıyordu? Çevresel değişiklikler onun yok olmasına mı neden olmuştu? Çevrenin değişmesine neden olan şey neydi? Bu hayvan ne kadar zaman önce ölmüştü? Öldüğü yere bakılırsa ve eğer Lyell haklıysa binlerce yıl önce ölmüş olmalıydı.

Bunun dışında dev bir armadillo kabuğu, bir mastodon dişi ve pek çok küçük fosil buldu. Avrupa ve Güney Amerika türlerinin birbirine benzerliği üzerinde düşünmeye başladı. Bu kadar farklı çevrelerde benzer hayvan tiplerinin bulunması tuhaftı. Tanrı'nın tüm türleri bulundukları ortama mükemmel bir şekilde uygun bir şekilde yaratmış olduğu söyleniyordu. Bir çiftlikte büyük bir hayvana ait bir fosilin bulunmuş olduğunu öğrenip oraya gitti; fosili buldu ve satın aldı. Bu bildiği bir hayvana ait bir fosil değildi; Richard Owen daha sonra bunu bir toxodon (soyu tükenmiş toynaklı) olarak tanımlayacaktı.

Beagle 1834'ün Mart ayında Macellan Boğazı'nı geçip Pasifik'e girdi. Temmuz ortasında Valparaiso'ya vardılar. Darwin burada uzun süre karada kalma fırsatı yakaladıysa da zamanının büyük bir kısmını hasta olarak geçirdi. Ekim ayı boyunca yattı. Bu

Laura Russell tarafından 1869'da yapılan Darwin'in yağlı boya portresi.



arada Kaptan FitzRoy'un bir ruhi çöküntü yaşayıp istifa ettiğini öğrendi. İngiltere'deki donanma komutanlığı ikinci kaptanın görevi devralması halinde Beagle'ın, görevi sonlandırarak Atlantik üzerinden İngiltere'ye geri dönmesi emrini verdi. Bu, Darwin'in dünyayı turlama hayallerini sona erdirmekle kalmıyor, sonradan kuramını geliştirmekte çok önemli olacak Galapagos gezisini ve Avustralya gözlemlerini de yapamaması anlamına geliyordu. FitzRoy kendini toparlamasaydı, bilim tarihi bildiğimiz gibi olmayabilirdi. Neyse ki FitzRoy istifasını geri çekti ve görev devam etti. Mendoza'da (Arjantin) bir gece, Darwin öpücük böceği (Tryatomine) saldırısına maruz kaldı. Bu böcekler Chagas hastalığını bulaştırır. Bu hastalığın başlangıçtaki belirtileri ateş, baş ağrısı, lenf bezi şişmesi olmakla beraber 10-30 yıl içerisinde kalp yetmezliğine neden olabilir. Darwin'in otuzlu yaşlarında ortaya çıkan ve hayatı boyunca devam eden sağlık sorunlarını bu hastalığa bağlayanlar olmuşsa da ağır basan görüş Darwin'in strese bağlı psikosomatik sorunlar yaşadığı yönündedir.

Darwin Arjantin'deki jeolojik gözlemleri sırasında bölgedeki dağların ana bileşiminin denizaltı lavı olduğunu tespit etti. Bu, inanılması güç bir bulguydu. Bu dağların denizden yüksekliği 3000 metre, denizden uzaklığı ise 300 km idi. Dahası hiçbir ağacın yetişmediği bu yükseklikte ağaç fosilleri buldu. Belli ki bu yerler bir zamanlar ağaç yetişecek kadar alçak olmakla kalmayıp, bir de deniz seviyesinin altına düşmüş, ağaçlar orada fosilleşmiş, sonra da zemin yükselmişti. Acaba bu ne kadar zaman almıştı? Ama ne olursa olsun, Lyell'ın haklı olduğu kesindi, yavaş bir değişim bütün yerküreyi muazzam bir ölçekte etkilemişti. O zamana kadar sanıldığının aksine, gördüğümüz dünya bu şekilde yaratılmamıştı. 20 Şubat 1835'te Valdivia'da gerçekleşen deprem dünyanın nasıl değiştiğine ilişkin doğrudan bir kanıt da sağladı. Depremden sonra Darwin buradan yeniden geçerken kıyıdaki kayaların geçen seferden beri yaklaşık 1 metre yükselmiş olduğunu farketti; üzerlerinde, su seviyesinin üstünde kalın-

ca ölmüş midyeler bulunuyordu.

Eylül 1835'te Galapagos adalarına vardılar. Canlılar öyle pek ahım şahım bir güzelliğe sahip değildi; hatta bir kısmı, özellikle sürüngenler, oldukça çirkindi ama çeşitlilik büyüleyiciydi. Darwin merak ediyordu, burada bir yaratılış merkezi mi vardı? Bu canlılar nereden geliyordu? Buradaki canlıların anakıtadakilerle bir ilişkisi var mıydı? Burada ne bulduysa topladı. Özellikle kuşlar çok ilginçti. İngiltere'ye döndükten sonra örneklerin incelenip tanımlanması işi bittiğinde not defterine şöyle yazacaktı: "Sanki farklı adalardaki bu kuşlar tek bir orijinal türün değiştirilmesiyle oluşmuş gibi görünüyorlar." Gerçekten de öyleydi; anakıtadaki tek bir atasal tür adalarda farklılaşmış, her adada ayrı bir türe dönüşmüştü. Bu vaka, evrim kuramının en bilindik örneklerinden biri olacaktı. Galapagosların adalara adını veren uysal kaplumbağaları da ilginçti. Darwin, adalardan birini bunlardan birinin sırtında gezdi. Adadan adaya farklılık gösterdikleri söyleniyordu. Darwin o zaman bu söylentiye pek itibar etmedi ancak İngiltere'ye döndükten sonra bunun önemini anlayacaktı. Adalarda bir türün farklılaşmış formları yaşıyordu. Canlı bir yavru örnek olarak gemiye alındı. Harry ismi verilen bu kaplumbağa Darwin'i gören son kişi (!) olarak ve sonradan dişi olduğu anlaşıldığından Harriet ismiyle 2006 senesinde 176 yaşında Avustralya'da öldü.

Beagle, Kasım 1835'te Tahiti'ye vardı. Avustralya'da Sydney ve biraz daha içerileri gezdiler, sonra güneyini gezerek 1 Nisan 1836'da Cocos (o zamanki adıyla, kâşif kaptana ithafen Keeling) Adaları'na vardılar. Darwin burada resif ve atol oluşumu hakkında bol bol gözlemler yaptı ve fikirler üretti. Dönüşte mercan resiflerinin jeolojisi üzerine yazacağı ve ödül almasını sağlayan kitabını bu gözlem ve fikirleri ile inşa edecekti.

Nisan 1836'da Güney Afrika'ya vardılar. Darwin, Cape Town'da Sir John Herschel (1792-1871) ile tanıştı (Uranüs'ü bulup o zamanki krala ithafen gezegenin adını George koyan William Herschel'in oğlu; renkli fotoğraf üzerine ilk çalışan insanlardan). Herschel buradaki Kraliyet Gözlemevi'ni yönetiyordu. Volkanlar, depremler, kıtaların hareketi, insanın ve diğer türlerin kökeni gibi konularda uzun uzun sohbet ettiler. Darwin'in *Köken*'de kullandığı "gizemlerin gizemi" sözünün de sahibidir. Darwin sonunda onun yanına (Newton'ın birkaç adım soluna), Westminister Kilisesi'nin içine gömülecekti.

2 Ekim 1836'da İngiltere Falmouth'a vardılar; 4 Ekim'de yani yaklaşık beş yıl sonra Darwin baba ocağına döndü. Artık o toy delikanlı değildi. Dayısı haklı çıkmıştı, bu gezi Darwin'in karakterini şekillendirmiş ve bu da yüzüne yansımıştı. Ablaları bunu hemen fark edeceklerdi. Biraz dinlendikten sonra ilk işi Beagle'da kalan eşyalarını ve son örneklerini de alıp Londra'ya yerleşmek oldu. Kendisini bekleyen iş yükü onu fazlasıyla düşündürüyor ve korkutuyordu. Topladığı yüzlerce hayvan ve bitki türünün teşhisi için uzmanların bulunması, tüm bunların ayrı ayrı yayımlanması, jeoloji notlarının düzenlenmesi ve yayımlanması, gezi notlarının düzenlenmesi ve yayımlanması, gezi sırasında aklına gelen deneylerin yapılması ve yayımlanması... Artık bir köy papazı olamazdı. Böyle bir pozisyon için fazla ünlüydü ve de çok işi vardı. Kim bilir belki de profesörlük gibi bir şeyler bulabilirdi. Henslow ile buluşup, örnekleri konusunda ondan yardım istedi. O da Darwin'in İngiltere'nin en meşhur doğa bilimcileri ile tanışmasına önayak oldu. Bunların başında Darwin'i çok heyecanlandıran Charles Lyell ve Richard Owen vardı. Önceleri sadece yazılarını okuduğu bu büyük adamlarla tanışıyor ve seyahat süresince yaptığı gözlemlerden ve toplayıp gönderdiği örneklerden çok etkilendiklerini öğrendikçe zevkten dört köşe oluyordu. O zamanki ruh halini "kuyruğuna hayran bir tavus kuşu" olarak tanımlıyordu.

Topladığı örneklerin türleri ve Avrupa'daki türlerle ve birbirleriyle ilişkileri ortaya çıktıkça Darwin'in türlerin oluşumuna ve dağılımına ilişkin sorduğu sorular daha incelikli hale gelmeye ve bulduğu cevaplar da netleşmeye başlıyordu. Yeryüzünün sürekli ve yavaş bir jeolojik değişim geçirdiğine artık şüphesi yoktu. Sabit yeryüzü görüşü zırvadan başka bir şey değildi. Bugün gördüğümüz dağlardan bazılarının zirvelerinin geçmiş zamanlarda denizin tabanında olabileceğine dair yığınla kanıt bulmuştu. Depremlerin kara parçalarını deniz seviyesinin üzerine nasıl çıkarabildiğini gözleriyle görmüştü. Mercan resiflerini incelemiş, atollerin nasıl oluştuğunu anlamıştı. Anakıtadan uzakta, volkanların deniz tabanından yükselmesiyle Galapagoslar gibi adalar oluşabiliyordu. Daha sonra anakıtadan gelen türler buralarda çeşitleniyor ve farklılaşıyordu. Hatta anakıtadan yalıtılmış halde öylesine farklılaşıyorlardı ki yirmili yaşlarındaki Darwin gibi acemi bir kuş gözlemcisi onları kolaylıkla bambaşka türler zannedebiliyordu. Peki, bu farklılaşma nasıl gerçekleşiyordu? Belli bazı tiplerin belli bazı coğrafyalarda yaşamasının nedeni neydi? Ufak adalarda gözlemlediği olgular daha büyük olan kıta ölçeğinde de gerçekleşiyor olmalıydı. Yaşam ne muazzam bir çeşitliliğe sahipti. Bu nasıl olmuştu? Tüm evrenin işleyişinde belli yasaların olduğunun ye-

Charles Darwin'in katıldığı ve beş yıl süren meşhur Beagle yolculuğu.



ni yeni anlaşılmaya başladığı bir dönemde yaşıyordu. Acaba canlılık ile ilgili genel yasalar da var mıydı? İşte Charles Darwin, hayatının kalan kısmını bu büyük soruya adayacaktı.

Bir yandan bu sorularla, bir yandan da gezi günlüklerini yayımlamakla uğraşırken 1838'in Eylül ayında onca işinin gücünün arasında biraz eğlence olsun diye okuduğu bir kitap kafasında şimşekler çakmasına neden oldu. Thomas Malthus (1766-1834) adında bir iktisatçı ve nüfus bilimci (babası, David Hume'un yakın arkadaşıdır) *Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme* adında bir kitap yazmıştı. Darwin, aslında yakın çevresinden bu kitabı ve içindeki fikirleri işitmişti ancak kitabı okurken bir şey fark etti. Malthus kontrol altına alınmadığında insan nüfusunun büyüme hızının besin üretim hızını geçeceğini söylüyordu; çünkü nüfus geometrik olarak artarken, besin üretim hızı çok daha yavaş artıyordu. Örneğin bir anne ve baba dört çocuk yapsa, bu çocukların da dörder tane çocuğu olsa ve bunların da her biri dörder çocuk yapsa dört nesilde sayı 2'den 4'e, sonra 24'e, sonra 96'ya çıkardı. Besin artış hızı bunu karşılayamazdı. Ancak insan nüfusu böyle bir artış göstermemişti. Bunun nedeni savaşlar, hastalıklar ve açlıktı. Darwin'in kafasında şimşekler bu noktada çakmaya başladı. Durum doğada da aynıydı. Hayatta kalabilecek sayıdan çok daha fazla canlı üretiliyordu. Bunların büyük bir kısmı üreme şansı elde edemeden yok oluyordu. Eğer böyle olmasaydı her tür birkaç yüz nesil sonra tüm dünyayı kaplayacak kadar yüksek bir üreme potansiyeline sahipti. Ancak böyle bir şey olmuyor, aksine canlılar her yıl aşağı yukarı sabit nüfuslara sahip oluyordu. Peki, kimin hayatta kalıp üreyeceğini ve kimin üreyemeden ölüp gideceğini belirleyen genel ilke neydi? Bunlar arasında bir fark olmalıydı. Belli ki yaşamı üreyebilenler devam ettiriyor, gördüğümüz tüm çeşitlilik de bunlar sayesinde oluşuyordu. Üreyemeden ölüp gidenlerle aralarındaki fark, tıpkı hayvan yetiştiricilerinin hayvanları belli özellikleri için seçerken yaptığı gibi, sağ kalanların seçilmesini sağlıyordu; ancak bu sefer seçen yetiştiriciler değil doğaydı. Doğa hangi koşulları sunuyorsa onlara ayak uydurabilen çeşitler hayatta kalıyor, uymayanlar yok oluyordu. Sadece hayatta kalanlar şekil ve yeteneklerini sonraki nesillere aktarabiliyordu. Belli çeşitlerin belli yerlerde yaşıyor olmasının nedeni buydu. Darwin buna "**doğal seçilim**" dedi ve böylece hayatının sonuna kadar hakkında kanıt toplayacağı bir kuram elde etmiş oldu. Daha sonra buna bazı türlerde bireylerin karşı cinsteki belli bazı özellikleri seçmesi anlamına gelen ve böylece doğada başka bir evrimsel gücü oluşturan "**eşeysel seçilim**"i de ekleyecekti. Seçilim fikri onu çok heyecanlandırmıştı ama türlerin sabit olduğu yönündeki yerleşik inanışla çelişiyordu. Bunu düşünmek bile midesinin bulanmasına, kalbinin fazlaca çarpmasına neden oluyordu.

TÜRLERİN KÖKENİ'NE DOĞRU



Türlerin Kökeni'nin ilk baskısı.

Hastalıkta ve sağlıkta

Yapılacak iş çoktu. Ancak yaşı da yavaş yavaş geçiyordu. Artık evlenme konusunu ciddi ciddi düşünmeliydi. Bir kâğıt ve kalem aldı, evlen ve evlenme başlıklarını ve altlarına bunların sağlayacağı faydaları yazdı. Evlen başlığının altındakiler ağır bastı ve evlenmek için birini bulmaya karar verdi. İngiltere'de kuzenler arası evliliğin hâlâ normal karşılandığı bir dönemdi ve bulduğu kişi dayısının kızı Emma Wedgwood (1808-1896) oldu. Ablası Caroline da Emma'nın abisi Jos (III.) ile evlenmişti. Emma ve Darwin 28 Ocak 1839'da evlendiler. Emma, Jos Wedgwood'un en büyük kızıydı. İyi bir eğitim almıştı. Almanca, Fransızca ve İtalyanca biliyordu. Chopin'den piyano dersleri almıştı. Emma'nın piyanosundan çıkan nağmeler Charles'a hep iyi gelecekti. Evliliklerinden kısa bir süre sonra Charles'ın sağlığı bozulacak ve ara sıra iyiye gitse de hiçbir zaman tam olarak iyileşmeyecek, her zaman ilgi ve bakıma gerek duyacaktı. Emma, kocasının son nefesine kadar büyük bir sevgi ve ilgiyle yanında olacaktı. Dindar bir kadındı. Charles'ın dini duyguları ise zamanla körelecek ama o bu konuda sevgili karısını incitmekten hep korkacaktı. Belki biraz da bu yüzden Darwin o zamanki yerleşik Hıristiyan inanışlarına ters düşen kuramını açıklama işini ağırdan alacaktı.

Bu evlilikle iki zengin ailenin çeyizleri birleşince Emma ve Charles'ın hayatlarının sonuna kadar çalışmadan, sıkıntı çekmeden yaşamalarına yetecek kadar bir servetleri olmuştu. Tutumlulukları ve akıllıca yatırımları sayesinde de bu servetlerini oldukça büyüteceklerdi. Önceleri Londra'da yaşadılar çünkü Charles'ın topladığı örneklerin teşhisi ve yayınların yapılması işleri için sürekli Londra'da olması gerekiyordu. Ancak Londra'nın pisliği ve kalabalığının yanı sıra Avrupa'da esen değişim rüzgârlarının İngiltere'de yarattığı gerginlik sonucu günlük rutin haline gelen gösteriler ve çatışmalar, kasaba hayatına alışkın bu çifti Londra'dan çok da uzak olmayan kasabalarda sakin bir yaşam aramaya itti. Arayıp taradılar ve sonunda,1842'de Downe kasabasında, hayatlarının sonuna kadar yuvaları olacak The Down House adında sade bir eve yerleştiler. Burası sessiz ve sakin olmasının yanı sıra, Darwin'in çalışmalarına ve çok sayıda çocuk yetiştirmeye yetecek büyüklükteydi. On çocukları oldu. Bunların biri dokuz, biri iki yaşındayken, biri de doğduktan kısa bir süre sonra öldü. Dokuz yaşındaki sevgili kızı Annie'nin ölümü artık yaşlı bir dede olduğunda dahi hatırladıkça gizli gizli ağlamasına neden olan derin bir yara olarak kalacaktı.

Hooker, İzler, sülükayaklılar ve Huxley

Bu tarihlerde Darwin önemli bir arkadaş edindi; Kew'deki Kraliyet Botanik Bahçeleri'nin müdürü Sir William Jackson Hooker'ın oğlu Sir Joseph Dalton Hooker (1817-1911). Kendisi de babası gibi bir botanikçi olan ve Darwin'in Beagle serüveninden çok etkilenerek benzer serüvenlere çıkan (birinde kaçırılmış ama sonra kurtulmuştur) ve daha sonra Botanik Bahçelerinin müdürlüğünü, Kraliyet Cemiyeti'nin başkanlığını yapan, botanik bilimini İngiltere'de saygın bir uğraşı haline getirip Kraliyet Botanik Bahçeleri'ni geliştiren ve tıpkı Darwin gibi ölene kadar faal olarak çalışan Hooker, Darwin'in en yakın dostu ve en büyük destekçisi oldu. Darwin kuramı ile ilgili ilk taslakları "bir cinayetin itirafı gibi" diyerek Hooker'a gösterdi.

1844'te yazarı belli olmayan bir kitap yayımlandı. Sonradan yazarının İngiltere'nin en ünlü yayıncılarından biri olan Robert Chambers olduğu anlaşılan bu kitabın adı *Yaratılışın Doğa Tarihinin İzleri* (ya da kısaca *İzler*) (*Vestiges of the Natural History of Creation*) idi. Kitapta evrim, yani türlerin değiştiği fikri işleniyordu ama buna ilişkin hiçbir mekanizma önerilmiyor, hiçbir sağlıklı kanıt sunulmuyordu. Dahası evrim fikri Darwin'e hiç doğru gelmeyen bir gelişim mantığıyla sunuluyordu. Bu kitaba göre canlılar zamanla mükemmelleşiyorlardı. Oysa Darwin'e göre kusurluluk tüm türlerin temel özelliği ve evrimin de itici gücüydü. Ancak Chambers'ın kitabı devrim sancıları çeken İngiliz toplumunda ve sonra Avrupa genelinde büyük bir etki yarattı. Hızlı bir şekilde karşıtları ve taraftarları türedi. Karşıtlar beklenecği üzere muhafazakâr-aristokrat çevreden, taraftarlar ise yenilikçi-devrimci çevredendi. Karşıtlar arasında Darwin'in Cambridge'den hocaları ve arkadaşları, topladığı örnekleri değerlendiren Richard Owen gibi etkili isimler de vardı ve bu isimler söz konusu kitabın doğrudan dine küfür olduğunu söylüyorlardı. Kitabı Darwin de beğenmemişti ama doğru fikri yanlış savunduğu için... Yani kendisi de bu "sapık" fikre sahipti. Ancak bu fikri açıkladığı anda olacakların bir provasını yapmış oldu. Özgür düşünceli de olsa aristokrat bir aileden geliyordu. Kuramını açıklarsa babasının korktuğu onun başına gelecek, ait olduğu sınıftan dışlanacak, ailesine hakaret edilecekti. Acaba daha da ileri giderler miydi? Kim bilir Emma nasıl üzülecekti? Peki, onu destekleyenler kimler olacaktı? Yeni yetme doğa tarihçiler, devrimciler ve Fransızlar! Hayır, bunu yapmayacaktı, bu kadar riski göze alıp yeni kuramı ile ilgili taslakları yayımlamayacaktı. Mide bulantıları sıklaşmaya başlamıştı. Doktorlar dinlenmesi gerektiğini söylüyorlardı. Ancak o sadece çalışırken huzur buluyordu. Kuramın taslaklarını derledi; fikir gerçekten üzerinde konuşulmaya değerdi; doğa bilimcilerinin bunu mutlaka duyması gerekiyordu. Bir makale hazırladı. Bunu bir notla Emma'ya verdi: "Eğer ölürsem bunu yayınlat." Hooker'a yazdığı bir mektupta şöyle diyecekti: "Benim düşünceme göre (yuhalasınlar diye herkese anlatıyorum) sınıflandırma, varlıkları gerçekteki ilişkilerine, yani akrabalıklarına, yani ortak bir atadan türemelerine göre gruplandırmaktadır." Ortaya attığı büyük bir kuramdı; tüm yerleşik inanışla çelişiyordu. Hooker ona eğer türlerden söz etmeyi ve söylediklerinin dinlenmesini istiyorsa önce türler konusunda söz sahibi olduğunu gösterecek çalışmalar yapması tavsiyesinde bulundu. Darwin'in Beagle yolculuğundan kalan ve henüz dokunmadığı tek grup sülükayaklılardı ve Hooker'ın tavsiyesine uyarak sülükayaklıların taksonomide tartışmalı olan yerini kesinleştirmek üzere kolları sıvadı. Birkaç ayda bitirebileceği bir işti; ne de olsa elinde sadece bir avuç örnek vardı. Ama inceledikçe daha fazla sülükayaklı türünü görmek istedi. Dünyanın her köşesine haberler göndererek yaşayan tüm türleri toplamaya çalıştı; yetmezmiş gibi sülükayaklı fosillerine de ulaştı. Evin her yeri sülükayaklı örnekleriyle dolup taştı. Çocukları onu sürekli sülükayaklılarla çalışırken görüyordu. Bir babanın başka bir şey yapabileceğini düşünemeyen küçük oğlu, bir arkadaşının evine ziyarete gittiğinde, ona babasının sülükayaklıları nerede tuttuğunu sormuştu! Bütün bunlar olurken Darwin'in hastalığı şiddetleniyor, gününün büyük bir kısmı heba oluyordu. Sanki çalışmaları dallanıp budaklandıkça, aklını karıştıran sorular yığıldıkça, midesi ve kalbi de kötüleşiyordu. Çoğu günler birkaç saatten daha fazla çalışamıyordu. Hastalığına çaresizce bir çözüm ararken Dr. James Gully adında birinin, Shrewsbury'den yaklaşık 80 km uzaktaki Malvern'de su kürü uygulayan bir merkezi olduğunu öğrendi ve vakit kaybetmeden buraya gitti. Bu bir işkenceden farksızdı, gün boyu soğuk sularla yıkanmak, havlularla dövülmek gibi yöntemler vardı. Darwin bir müddet burada kaldı ve bu kür şaşırtıcı biçimde ona iyi geldi. Sevgili kızı Annie dokuz yaşına girince sağlığı kötüye gitmeye ve hiçbir tedaviye cevap vermemeye başlamıştı. Onu da Malvern'deki su kürüne sokmaya karar verdiler. Önce iyileşir gibi

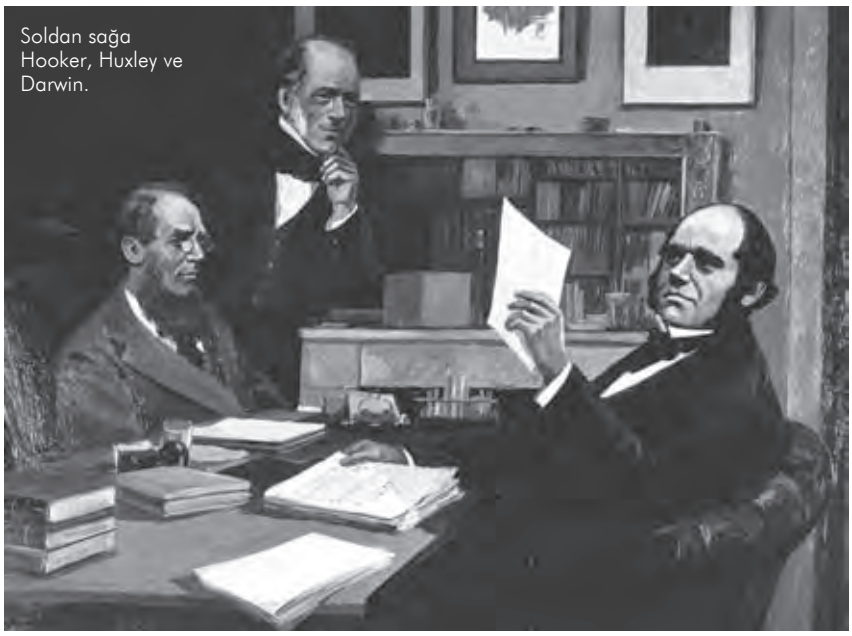


Darwin ailesi.

olduysa da kızcağız 23 Mart 1851'de Malvern'de öldü. Darwin'in en sevdiği çocuğu olarak bilinen Annie'nin kaybının Darwin'in dinden uzaklaşmasına neden olduğunu söyleyenler vardır; ancak kendi notlarından anladığımız kadarıyla o Hıristiyanlığı çok daha önce tartışmaya başlamış ve düzenli olarak kiliseye gitmeyi çok daha önce bırakmıştır. Ancak tarihçiler Annie'nin ölümünün Darwin'in aile içi evlilik yapmanın sakıncaları konusunu düşünüp kendini suçlamasına ve hem Annie'nin ölümüne üzülüp hem de aynı şeyin diğer çocuklarının da başına geleceğinden korkmasına neden olduğunu ve hastalığının da bu nedenle ağırlaştığını düşünmektedir. 1846'da başlayan sülükayaklı çalışması, bütün bu acı ve keder içerisinde 1854'te tamamlandı ve iki ciltlik kitap olarak yayımlandı. Sekiz senesine mal olsa da Darwin artık türler konusunda uzmandı ve konuşabilirdi.

1856'da hayatında çok önemli bir yer edinecek bir başka isimle tanıştı: Thomas Henry Huxley (1825-1895). Zekâsı ile ün yapan Huxley ailesinin ilk ünlü üyesi olan Thomas Huxley, reformcu bir doğa bilimciydi. Özellikle bilimde aristokratların egemenliğinin son bulması için savaşıyordu. Sözlü düelloyu severdi ve bu konuda kavga etmek için fırsat kolluyordu. Önceleri Darwin'in doğal seçilim ile evrim kuramına ikna olmadıysa da sonra kuramın en ateşli savunucusu oldu. Darwin toplantılara katılmaktan hiçbir zaman zevk almadı. Bağırış çağırış ise onun asla anlayamayacağı davranışlardı. Bir centilmen gibi konuşmak varken insanlar birbirlerine neden bağırırlardı ki? Bütün şamatalı toplantılara Darwin yerine Huxley katılırdı. Bu nedenle adı "Darwin'in buldogu"na çıkmıştı.

Nisan 1856'da Darwin, Huxley ve Hooker'ı aileleri ile birlikte Down House'a çağırdı. İngiltere bilim geleneklerinin değişmeye başladığı bir dönemdi. Richard Owen gibi yaşlı bilim insanlarının kullandığı bilimsel yaklaşımlar ve yöntemler genç bilim insanları tarafından yaygın bir şekilde eleştiriliyordu. Tahmin edilebileceği gibi Huxley sıklıkla bu eleştirilerde başı çekiyordu. Hooker da ona katılıyor, birlikte bu konuları tartışıyorlardı. Darwin'in toplanma teklifi tam da bu zamana denk gelmişti. Bu toplantıdan yıllar önce Hooker, Darwin'in türler hakkındaki düşüncelerini biliyordu. Türlerin değişebilirliği ile ilgili fikirleri zaman içerisinde gelişmiş, Darwin'e yaklaşmıştı. Ancak Huxley türlerin sabit olduğunu savunanlardandı. *İzler*'de anlatılan gelişimci ilerlemeyi şiddetli bir dille eleştiriyordu. Huxley çok zeki bir adamdı. Darwin kuramını onun gibi birine anlatamazsa başka da kimseye anlatamazdı. Onun sorularını ve itirazlarını dinlemeliydi. Onları bu yüzden çağırmıştı. Konuklarını tıpkı hastalarıyla görüşen bir doktor gibi tek tek çalışma odasına aldı. Onlar için çeşitli soru kâğıtları hazırlamıştı; verdikleri cevapları not etti. Huxley türlerin değişmesi ile ilgili görüşlere bu görüşmede de itiraz etti. Darwin aldığı notlarda Huxley'in cevaplarındaki hatalara ve sorduğu soruların nasıl kolayca yanıtlanabileceğine dikkat çekiyordu ki bunlar camianın en zeki adamlarından birinden geliyordu. Belki de fikrini savunma işi sandığı kadar zor olmayacaktı.


Soldan sağa Hooker, Huxley ve Darwin.

'Artık yazmalısın!'

Darwin en sonunda Lyell'a da evrim fikrini anlattı. Lyell tam olarak katılmasa da önemli olduğunu; kuramını mutlaka ve hemen yayınlaması gerektiğini söyledi. Çünkü Alfred Russel Wallace adında genç bir koleksiyoner yazdığı bir makalede türlerin değişiminden bahsediyordu. Ancak kullandığı dil çok kapalıydı. Darwin'e göre Lyell'ın telaşı yersizdi. Wallace da başka herkes gibi yaratılışçıydı. Ancak Lyell, Darwin'i bu konuda dürtmeye başladı ve sonunda Darwin notlarını çalışma masasına koydu.

Türlerin değişimi konusunda yazmak sağlığını iyice bozmuştu, bir süre sonra çalışamaz hale geldi. Malvern'e gidemezdi, orada her köşe Annie'nin acı hatırları ile doluydu. 15 günlüğüne Dr. Edward Lane'in daha yakınlardaki sanatoryumuna gitti. Burada türler üzerine düşünmekten uzak duracaktı ama olmadı. Gözlerinin görmesini engelleyemiyordu. Sık ağaçlıklarla açık alanlardaki aynı türden ağaçlar arasındaki gelişimsel farklılıkları not ediyordu. Ama sağlığı düzelmişti. Buradan Wallace'a bir mektup yazdı. Uzun zamandır uğraştığı türlerin kökeni konusundaki kitabını nihayet yazmaya başladığını anlattı. Eve dönüp çalışmaya başladıktan sonra kusma nöbetleri yine başladı. Gardener's Chronicle'a kül rengi midillilerin kökeni konusunda bir mektup yazdı ve sonra yine sanatoryumun yolunu tuttu. Ama bu sefer epeydir hasta olan kızı Etty'yi de yanına aldı. Tabii ki bu endişeli adam Annie'ye olanların Etty'nin de başına gelmesinden korkuyordu. Neyse ki Etty iyileşti. Eve döndüler ve kitabının varyasyon bölümünü bitirdi.

19. yüzyılın en ünlü Amerikalı botanikçisi olan Asa Gray (1810-1888) ile Amerika kökenli bitkiler hakkında bol bol yazışıyordu. Sonunda ona da neyle uğraştığını açıkladı: "Organik varlıkların mükemmel olmadığını, yalnızca rakipleriyle rekabet edebilecek kadar mükemmel olduğunu göstermek için cüretkâr küçük bir tartışma kaleme alıyorum." Gray kendisinin de uzun zamandır bitkilerdeki çeşitliliği açıklayan bir kanun arayışında olduğunu söyledi. "Peki, bir kanuna ulaştınız mı?" diye sordu. Darwin hemen doğal seçilim kuramının bir özetini çıkardı ve Gray'e gönderdi. Eski teologların öğrettiği gibi yeni uyarlanımlar mükemmel olamazdı; aksi takdirde hiç rekabet, seçilim ve dolayısıyla ilerleme olamazdı. Gray adeta büyülenmişti.

Bu arada Down House'un bahçesinde deneyler yapıyordu. Anakıtadan uzak adalara canlılar nasıl gitmiş olabilir? Acaba polenler tuzlu suda ne kadar yaşayabilir? Göçmen kuşlar ayaklarına bulaşan çamurda ne gibi canlıları taşıyabilirler? Kuşların dışkı ve kusmuklarından hangi tohumlar çimlendirilebilir? Sürüngenler ne kadar yüzebilir? Ve daha onlarca soru ve bitmek bilmez deneyler, deneyler, deneyler...

Wallace'ın mektubu

18 Haziran 1858'de Darwin, dünyasının başına yıkılmasına neden olan bir mektup aldı. Alfred Russel Wallace imzalı mektup, yıllardır üzerinde çalıştığı evrim kuramının bir özetiydi. Yıllarca süren bütün o çalışmalar, berbat kokular, göz, baş, mide ağrıları, kusmalar, hastanelik olmalar, uykusuz geceler, bunalımlar… Hepsi bir hiç içindi. Üstelik tam da o günlerde minik yavrusu Charles Waring kızıl hastalığına yakalanmıştı. Şimdi de Wallace'ın mektubu. Darwin şöyle diyecekti: "1842'de yazdığım taslağı görmüş olsaydı, daha iyi bir özet çıkaramazdı."

Wallace, geçimini doğadan topladığı canlı örneklerini koleksiyonerlere satarak sağlıyordu. Babası yoksul bir avukat olan Wallace, 14 yaşında Londra'da bir inşaat ustasının yanında çıraklığa başlamıştı. Geceleri kahvenin bedava olduğu, özel mülkiyet ve dine karşı ateşli tartışmaların yapıldığı "Bilim Salonu"na giderdi. Siyasi düşünceleri burada şekillendi. Wallace insanlığı, doğa kanunlarının hükmettiği, ilerleyen bir dünyanın bir parçası olarak görüyordu. *İzler*'den çok etkilenmişti, doğa zaman içerisinde yükselmiş olmalıydı, gelecekte daha da iyi olacaktı. Bu, onun siyasi düşünceleriyle de uyumlu bir doğa anlayışıydı. Humboldt ve Darwin'in gezi notlarına hayran kalmıştı. *İzler*'deki savların sınanmasına yarayacak örnekler toplamak için onlar gibi gezmek, tropik bölgelere gitmek istiyordu ve bunun için para biriktiriyordu. Borneo'daki Dayak yerlileri ile zaman geçirdi. Onları, Darwin'in Fuegoluları gördüğü gibi vahşi değil, eşitlikçi ve iyicil görüyordu. Wallace Darwin'den farklı olarak doğal seçilimin amacı üzerine de konuşmak istiyordu. Doğa adil bir toplum oluşturma eğilimindeydi (gerçi hayat ona pek de adil davranmıyordu; 1852'de İngiltere'ye dönerken yanına aldığı ve toplaması tam iki yıl süren eşsiz örnekleri gemiyle birlikte batmış, Wallace canını zor kurtarmıştı). Darwin ise bu görüşe tamamen karşıydı. Doğanın, doğal seçilimin, evrimsel sürecin bir amacı olamazdı. Doğa bu tip ütopyacı amaçlar üzerinden işleyen bir yapı değildi. Basit, sade kuralları vardı ve eşitlik, adalet, iyicillik bunlar arasında değildi. Tam tersine doğada kıran kırana bir mücadele vardı. Bir kelebek tırtılının içine yumurtasını bırakan bir parazitoit arının yavruları, tırtılı içten içe kemirip paramparça ederek dışarı çıkıyor, kendilerine yeni avlar arıyorlardı. İyilik bunun neresindeydi? Bununla birlikte ortada bir gerçek vardı ki o da Wallace'ın Darwin'in kuramının genel çerçevesinin aynısını çizmiş olmasıydı. Tıpkı Darwin gibi Wallace da sağkalım mücadelesinin çeşitleri ana türden farklılaştırdığını söylüyor, doğada nüfus artışını dengede tutan etkenlerden bahsediyordu. Bir çift kuşun, doğanın baskısı olmasa, 15 yıl içinde 10 milyon kat artacağını ama zayıfların sağlık ve kuvvet bakımından en iyi olanların gerisinde kalıp var olma mücadelesini kaybettiğini yazıyordu. (Ancak Wallace bu dâhiyane yaklaşımının devamını getiremeyecek, insanı doğanın bir parçası olarak görmeyi beceremeyecekti. Wallace'ın büyük bir bilim insanı ve yüce bir karakter olduğu kesindir. Bununla birlikte ne yazık ki ileri yaşlarında ruh çağırma seansları gibi şarlatanlıklara kendini kaptıracak ve kendisine resmi bir maaş bağlanması için epey uğraşan Darwin için bir hayal kırıklığı olacaktır. Wallace belki biraz kendi yaşamının zorluklarından, biraz da kişisel zayıflıklarından, evrim kuramının asıl sahibi olarak görülmemiştir. Kimisi bunun kendisine yapılan bir haksızlık olduğunu ve kuramın Darwin-Wallace kuramı olarak anılması gerektiğini düşünür. Ben bundan o kadar emin değilim. Ancak bu ayrı bir konu.)

Wallace makaleye bir göz atıp Lyell'a göndermesini rica ediyordu. Darwin de öyle yaptı. Lyell'a "Sen haklıydın, kuramımı yayımlamalıydım", diye yazdı. Wallace'ın böyle bir talebi olmadıysa da Darwin, Wallace'ın makalesini bir dergiye gönderecek, basmalarını isteyecekti. Kendisi de artık ikinci adam olarak bu makaleyi destekleyecek bir makale yazar, topladığı kanıtları sıralardı. Şanslıysa belki adı tarihe ev-

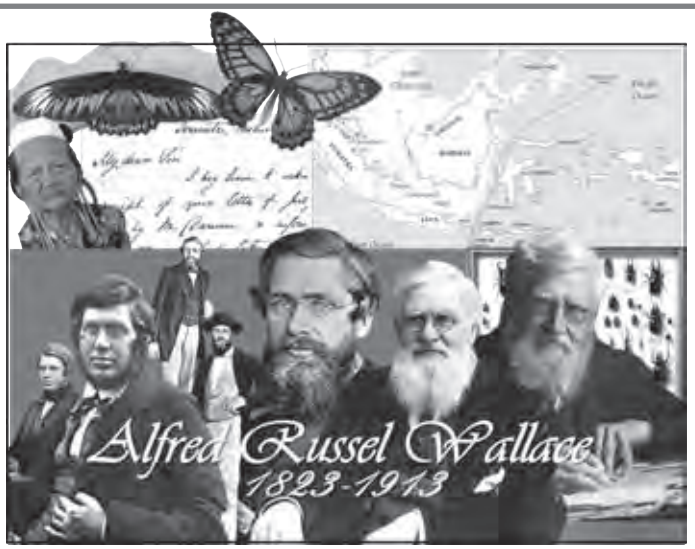
Charles Darwin kırklı yaşlarının başında, yeni yeni bozulan sağlığının izleri artık yüzüne yansımaya başlamış (kaynak: darwin-online.org.uk).



rim kuramını ilk destekleyen kişi olarak geçerdi. Lyell farklı bir yol önerdi. Keşiflerini birlikte açıklayacaklardı. Darwin önce bunun etik olmayacağını düşündü. Ama 1844'te bu konuda yazdığı makaleyi Hooker görmüştü, Asa Gray ise makalenin bir özetini okumuştu. Yani aslında Darwin'in aynı sonuçları daha önce bulduğunun kanıtları mevcuttu. Böyle olmasa bu konuda tek kelime etmeden geri adım atardı. Şöyle diyordu: "Wallace ya da başka birisinin kıymetsiz bir ruh gibi davrandığımı düşünmesi yerine, kitabımın tamamını yakmayı tercih ederim."

Bu sırada hasta oğlu Charles Waring öldü. Darwin Wallace'ın mektubundan haber alan ve Lyell'ın fikrini desteklediğini yazan Hooker'a, "Şimdi düşünemiyorum", diye yazdı "Hiç gücüm yok, bir şey yapamıyorum; ama Wallace'a Asa Gray'e yazdığım mektubun özetini gönderdim. Pek umrumda değil, ne diyorsanız o olsun." Hooker ve Lyell ortak bir tebliğ konusunda uzlaştılar. Böylece Darwin'in 1844'te kaleme aldığı makaleden parçalar, 1857'de Asa Gray'e yazdığı mektubun bir kısmı ve Wallace'ın mektubu, başkanlığını Darwin'in Beagle yolculuğunda topladığı sürüngenleri teşhis eden Thomas Bell'in yaptığı Linne Cemiyeti'nde 30 Haziran 1858 akşamı otuz küsur üyenin önünde cemiyet sekreteri tarafından okundu. Toplantı aşırı derecede sessiz bir şekilde sona erdi. Tek hadise başkan yardımcısının bu tebliği dinledikten sonra kendi tebliğinde yer alan ve türlerin değişmez olduğuna vurgu yapan cümleleri çıkarması oldu! Darwin ise bu sırada sevgili minik oğlunun kilise mezarlığına defnedilmesi işiyle uğraşıyor, akraba evliliği yaparak zayıf ve sağlıksız çocuklar dünyaya getirdiği için bir kez daha kendini suçluyor ve ayakta duramayacak kadar bitkin hissediyordu.

Darwin yıllarca üzüntü, sıkıntı, hayal kırıklığı yaşamış ama artık fikirlerini, biraz zorlama ile de olsa ifşa etmişti. Bu arada bir de büyük ablası Marianne öldü. Acı ve kederin ardı arkası gelmiyordu ama artık daha fazla erteleyemezdi. Kuramıyla ilgili topladığı kanıtları aktardığı kitabını yazmalıydı. En iyisi yoğun bir



Alfred Russel Wallace (1823-1913) doğanın en çeşitli olduğu coğrafyalardan birinde, Yeni Zelanda ve Avustralya'da yaptığı araştırmalarda Charles Darwin'in yirmi yıl önce bulduğu ama henüz açıklamadığı sonuçların aynısına ulaşmış ve Darwin'e artık bulgularını açıklaması gerektiğini göstermiştir.

makale yazmaktı. Ayrıntılandırma işini sonra yapardı. Makaleyi yazmaya başladı ama makale uzadıkça uzadı ve bir kitap haline geldi. Bu arada sağlığı da çok kötüye gidiyordu. Yine su tedavisine başladı.

Yüce gönüllü Wallace'tan bir destek mesajı geldi. Keşiflerinin beraber yayımlanmasına çok sevindiğini, Darwin'in geri durması halinde çok acı ve pişmanlık duyacağını bildiriyordu. Bu Darwin'i biraz olsun rahatlatmıştı.

Köken

Nisan ayında kitabı yazmayı bitirdi. Çok sıkıcı bir kitap olduğundan emindi. Yayıncı Murray ile yapılan görüşmelerde kitabın isminin *Doğal Seçilim Yoluyla Türlerin Kökeni ya da Hayat Mücadelesinde Avantajlı Irkların Korunumu Üzerine* (*On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*) olmasına karar verildi. Kitap 24 Kasım 1859'da satışa çıktı ve o gün tükendi. Hemen ertesi gün gazete haberleri ve mektuplar yağmaya başladı. Kitabın Amerika'daki ilk baskısı 2500 adet yapıldı. Alman bilim insanları kitabı çevirmek istediklerini bildirdiler. Darwin çok şaşırmış ve sevinmişti. Elbette tepki gösterenler de vardı. Huxley yaşlı bilimcilerin itirazlarını dillendirecekleri bir toplantıyı iple çekiyordu. Darwin üzülerek görüyordu ki doğal seçilim kuramını eleştirenlerin çok azı kuramın aslında ne olduğunu anlamıştı. "(Bir şeyleri) açıklama konusunda çok kötü olmalıyım" diye hayıflanıyordu. Darwin hayattayken kitap Darwin'in kendi çeşitli düzeltme, ekleme ve çıkarmalarıyla altı baskı (13.000 kitap) yaptı. Bir grup Lancashirelı işçinin kitabı satın alabilmek için paralarını birleştirdiğini duyuğunda, Darwin kitabın ucuzlatılmasını talep etti ve altıncı baskı, fiyatı yarı yarıya indirilmiş olarak 19 Şubat 1872'de çıktı. Evrim (*evolution*) kelimesi de ilk kez bu baskıda kullanıldı.

30 Haziran 1860'ta, Londra'da, Britanya Bilimin İlerlemesi Cemiyeti'nde yapılan bir toplantıda doğal seçilim kuramı tartışıldı. Başkanlığını Henslow'un yaptığı bu toplantıya Piskopos Samuel Wilberforce, British Museum'un Doğa Tarihi Bölümü'nün yöneticisi Richard Owen, Thomas Huxley ve Joseph Dalton Hooker ile birlikte toplam 700 kişi katılmıştı. Oldukça hararetli geçen toplantıda Wilberforce, Owen'ın öğrettiği cümlelerle oldukça zayıf bir konuşma yaptı, Huxley'ye büyükannesi tarafından mı, yoksa büyükbabası tarafından mı maymun olduğunu sorduğunda, Huxley küplere bindi ve söz sırası kendisine geldiğinde şöyle dedi: "Büyükbabamın maymun olmasını, doğanın bahşettiği zenginlik ve nüfuzu ciddi bir bilimsel tartışmayı sulandırmak için kullanan bir adam olmaya tercih ederim." Salon kahkahalara boğuldu, Wilberforce öfkeden çıldırdı. Hemen sonrasında Hooker da söz aldı ve Wilberforce'un konuşmasındaki bütün mantık hatalarını ve bilgisizlikleri tek tek sıraladı.

Bizim zavallı Darwinimiz ise bütün bu bağırış çağırış, kavga dövüşün içinde olma fikrini bir kâbus gibi görüyor, bir insan bunu yap-



Piskopos Samuel Wilberforce (solda) *Köken*'in tartışıldığı bir toplantıda boyundan büyük laflar edince Thomas Huxley (sağda) ve Joseph Dalton Hooker'ın (ortada) efsanevi "kapaklarına" maruz kalmıştı. Bunlar öyle etkili oldu ki, aradan geçen bir buçuk asra rağmen hâlâ ve üstelik başka bir ülkede bile ilk günkü kadar tazeler!

maya nasıl razı olur, anlayamıyordu. "Piskopos'u öyle bir toplantıda cevaplamaya çalışsam oracıkta ölürdüm" diyordu. Bu tartışmalara tabii ki ihtiyaç vardı ve bunlara katlandıkları için Huxley ve Hooker'a minnettardı ama o kümes hayvancılığı hakkında sakin bir sohbeti tercih ederdi. Zaten bütün bunlar olurken o yine su kürüdeydi.

Köken başyapıtıydı ama sonrasında deneyler yapmaya ve bunları yayımlamaya devam etti. Türlerin birbiriyle uzaktan ya da yakından akrabalık ilişkileri olan birimler olduğunu söyledi. Ona göre insan da bu doğanın bir parçasıydı ve bu doğanın kanunları ile değerlendirilerek anlaşılabilirdi. Evrim kuramının Hıristiyan inancı açısından en çarpıcı yanlarından biri de yaratılışın henüz bitmediğini, yeni türlerin oluşmaya devam ettiğini söylemesiydi. Bu fikirleri nedeniyle kilise onu lanetledi (2008'de ise bilime ve insanlığa katkılarının paha biçilmez olduğunu kabul ederek kendisinden özür diledi ve evrim olgusunun İncil ile uyumlu olduğunu söyledi). Darwin ölene kadar çalışmayı bırakmadı. Çalışmayı bırakırsa öleceğini düşünüyordu. Ölmeden kısa bir süre önce toprak solucanları üzerine bir kitap yazdı, sonra çalışmayı bıraktı ve 19 Nisan 1882'de arkasında değişmiş bir dünya bırakarak öldü.

Charles Darwin, hiç tarzı olmamasına rağmen tüm düşünce sistemlerine bir dinamit yerleştirmiş ve patlatmıştı. Şimdi düşünmeye baştan başlayın diyordu. Tıpkı kendi midesi gibi dünya da çalkalandı. Desmond ve Moore, dilimize de çevrilen *Charles Darwin* adlı devasa çalışmalarında bu olayla ilgili şöyle derler: "'İnsanın doğasının büyük yasalarının bulunduğu gizli odaların kapısını açacak büyük bir anahtarımız henüz yok; kapıları hâlâ beceriksizce yokluyoruz' demiş bir yazar. Darwin, midesi hayır diye bağırıp, başıyla evet diye cevap verirken, anahtarı sessizce çeviriyordu." İlk başlarda karşı çıkanlar daha fazlaydı ama taraftarlar da hiç az sayılmazdı. Yıllar içinde bu durum değişti. Evrim olgusuna ve Darwin'in açıkladığı temel evrimsel mekanizmalara bilim dünyasında itiraz kalmadı. Bununla birlikte 20. yüzyılın başında Darwinci evrim fikri kötü bir değişime uğratıldı. Darwin, şefkatin insan evriminin en yüksek özelliklerinden biri olduğunu belirtmesine rağmen, bazı çevreler ırksal saflık ve güç kavramlarını tartışmaya başladılar ve bu fikir Darwin'in kuzeni Francis Galton (1822-1911) tarafından bulunan **öjeni** terimi adı altında bazı devletlerin programına alındı. Darwin'in çocuklarının en az zeki olanı Leonard da (bu L.'nin kendi ifadesidir) Galton'ın destekçileri arasına katıldı ve kurduğu Öjeni Cemiyeti'nin başkanlığını yaptı. Ancak sonra tutup kendi kuzeniyle evlendi! İngiltere'de devlet bu fikri hiçbir zaman desteklemedi. 1948'de yayımlanan Birleşmiş Milletler Evrensel İnsan Hakları Bildirgesi de Sosyal Darwinizm denen bu kepazeliğe karşı yazıldı.

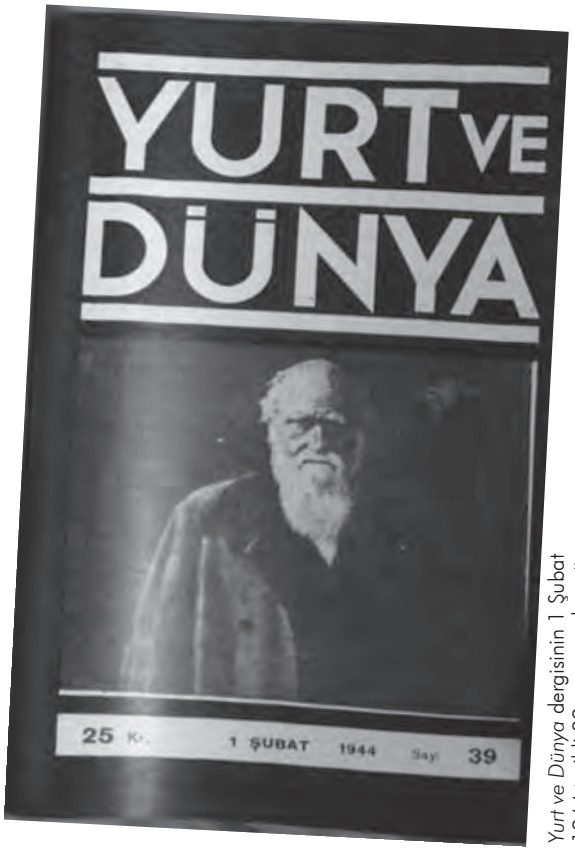
Biyolojide yapılan her yeni keşif Darwin'i pek çok konuda haklı çıkardı. Şöyle demişti "Ben göremeyecek olsam da inanıyorum ki bir zaman gelecek, doğanın bütün büyük âlemleriyle ilgili oldukça doğru soy kütüklerine ulaşmış olacağız." Bugün neredeyse bütün biyoloji laboratuvarlarında standart olarak kullandığımız genetik araçlarımız sayesinde oldukça doğru soy kütüklerine ulaşıyor, evrim kuramını dünyanın dört bir köşesinde her gün sınayıp doğru olduğunu tekrar tekrar görüyoruz. Artık zamanın inşa ettiği bu muhteşem doğanın muhteşem bir parçası olduğumuzdan hiç kuşku duymuyoruz. Darwin'in dediği gibi, "gezegenimiz yerçekimi yasasına tabi olarak dönmeye başladığından beri az sayıdaki çok basit başlangıçlardan sınırsız sayıda en güzel ve en harika yeni biçimler evrilegeldi. Bu yaşam görüşü ne görkemli." Keşke bunu herkese anlatabilseydik. Kim bilir belki bir gün...

KAYNAKÇA

- About Darwin, http://www.aboutdarwin.com
- Bizzo N, Bizzo LEM (2006) Charles Darwin in the Andes. *Journal of Biological Education*, 40(2): 68-73.
- Burstyn HL. (1975) If Darwin wasn't the "Beagle's" naturalist, why was he on board? *The British Journal for the History of Science*, 8(1): 62-69.
- Clements J. (2009) Darwin's Notebook. *The Life, Times and Discoveries of Charles Robert Darwin*. The History Press. 160 s.
- Darwin C. (1839) *The Voyage of the Beagle*. Penguin Classics. 381 s.
- Darwin C. (1859) *On the Origin of Species*. John Murray. 502 s.
- Darwin Correspondence Project, https://www.darwinproject.ac.uk/
- Darwin Online, http://darwin-online.org.uk/
- Derry JF (2009) Bravo Emma! Music in the life and work of Charles Darwin. Endeavour, 33(1): 35-38.
- Desmond A, Moore J (2011) *Charles Darwin* (Çev.: Ebru Kılıç). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. 924 s.
- Ertan H. (2010) *Biyolojik Evrim Kuramının Arkasındaki Yaşam Charles Robert Darwin*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. 326 s.
- Paul D, Stenhouse J, Spencer HG (2013) The two faces of Robert Fitzroy, captain of HMS Beagle and governor of New Zealand. *The Quarterly Review of Biology*, 88(3): 219-225.
- Rudwick MJS (1998) Lyell and the Principles of Geology. Geological Society, London, Special Publications, 143: 3-15.
- Turpill WB (1953) *Pioneer Plant Geography. The Phytogeographical Researches of Sir Joseph Dalton Hooker*. Springer, 267 s.
- Van Wyhe J (2013)''My appointment received the sanction of the Admiralty'': Why Charles Darwin really was the naturalist on HMS Beagle. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 44: 316-326.

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

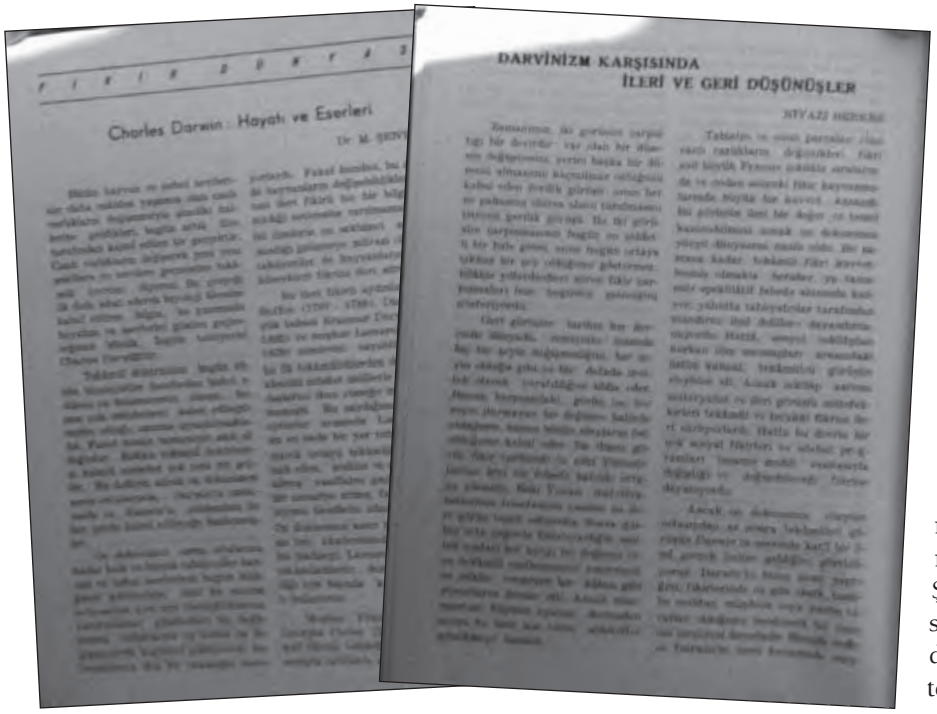
Yurt ve Dünya'dan: Evrim ve doğruluk, ilerilik ve gerilik



Yurt ve Dünya dergisinin 1 Şubat 1944 tarihli 39. sayısının kapağı.

1940'larda Behice Boran, Pertev Naili Boratav, Niyazi Berkes ve Adnan Cemgil'in önderliğinde çıkan Yurt ve Dünya dergisi, 1 Şubat 1944 tarihli sayısında 135. doğum yıldönümü nedeniyle Darwin'i kapak yapmış. Biri unutulmaz antropolog Muzaffer Şenyürek'in, diğeri yine büyük siyasetbilimci Niyazi Berkes'in kaleme aldığı iki yazı bugün dahi pırıltılarını koruyorlar.

Akademik ciddiyeti koruyan ve bir yandan da ele aldığı meseleleri yarı-popüler bir çizgide ifade eden dergilerin sayısı memleketimizde yok denecek kadar az olmuştur hep. Hele böyle bir dergi, hem fen hem de sosyal bilimlerden feyz alan, "iki kültür" arası kopukluğun kapanmasına hizmet eden bir özelliğe sahip olacaksa, bir örneğini memleketimizin sancılı, badireli yayın tarihinde mumla arasak zor bulunur.



Yurt ve Dünya dergisinde Darwin makalelerinin ilk sayfaları.

Bununla birlikte, Behice Boran, Pertev Naili Boratav, Niyazi Berkes ve Adnan Cemgil'in her türden önderliğinde çıkan 1940'ların *Yurt ve Dünya*'sı bütün bu özellikleri bünyesinde taşıyan, kanımca memlekette bir eşi daha henüz ortaya çıkmamış olan bir dergi olarak karşımızda durmaktadır. Kapatılması nedeniyle son sayısı 15 Mart 1944'te çıkmış olan, yaklaşık 4 yıllık süre boyunca 42 sayı üreten bu olağanüstü Ankaralı derginin en önemli özelliği, ilk sayısında ilan olunduğu gibi, memleket meselelerini dünyanın geri kalanı ile olan bağları ile ele almak, her türden entelektüel başlığı bu evrensel ton içinde görünür kılmak olmuştur. *Yurt ve Dünya*'nın kültürel antropolojiden edebiyat tarihine, müzik ve güncel siyasetten biyolojik temelsizliği daha o günden aşikâr ırk meselelerine kadar uzanan geniş ve dopdolu yazılarına bugün bile rahatlıkla başvurulabilir.

Yurt ve Dünya'nın bu ayki yazımızın konusunu oluşturan tarafı ise, Charles Darwin'in 135. doğum yılı münasebetiyle yazıların yayımlandığı, Darwin kapaklı, 1 Şubat 1944 tarihli sayısına dayanmaktadır. Biri unutulmaz, büyük antopolog Muzaffer Şenyürek'in, diğeri yine büyük siyasetbilimci Niyazi Berkes'in kaleme aldığı iki yazıdan ve bir editoryal girişten oluşan Darwin yazıları kanımca

hem mevzunun günceliğinden hem de bizzat bu yazıların içeriklerinin hâlâ parıltılarını korumaları bakımından önemlidir. Bu iki temel direği hocanın yazılarının değinisine geçmeden, saptamalarıyla yazılar kadar vurucu nitelik taşıyan editoryal girişe bir bakalım, hatta tarihe düşülen bu kısa notu buraya olduğu gibi aktaralım:

"Bu sayımızda büyük ilim adamı Darwin'in 135. doğum yıldönümü münasebetiyle onun hayatını, eserini ve tesirlerini inceleyen yazılarını okuyucularımıza sunuyoruz. Bu yazılarda geri cereyanların ve emperyalist propagandaların Darwinizm'i kendi hedefleri için kullanmak isteyişlerinin temelsizliğini de belirtmeğe çalışacağız. Bazı kimseler Darwin'i Nietzsche'cilikle ve Faşizm ideolojileri ile karıştırmak hatasına düşüyorlar. Mesela Dr. Sadi Irmak, vaktile çok methettiği ve faşizmin esası saydığı Nietzsche felsefesinin iflasını haber veren yazısında bile bu hataya düşmektedir. Onun sandığının aksine olarak Darwin, 'üstün insan' felsefesinin dayandığı temelleri daha Nietzsche bu felsefeyi icad etmeden önce reddetmiş bulunuyordu. 'İnsanın Ceddi' kitabının beşinci faslında Darwin'in Nietzsche'den ne kadar ayrıldığını görmek mümkündür. Burada harbin insanlar arasında tabii ıstıfa [Doğal Seçilim] vasıtası olmadığını da belirtmektedir.

"Bu münasebetle diğer hatalı bir görüşe daha dokunmak istiyoruz: Bir gazetenin Fikir Hareketleri sahifesinde üç yıldız imzasını kullanan bir muharrir 'ileri fikir', 'geri fikir', 'doğru fikir', 'yanlış fikir' gibi tabirler kullananlara kızıyor. Bunlar ileri fikrin veya doğru fikrin ne olduğunu, niçin bazı fikirlere geri veya yanlış dediklerini ispat etmiyorlarmış. Bunların 'hiçbir değeri olmayan bu fikirleri niye yazmakta olduklarına hayret' ediyormuş. Fikirlerin ileri, geri, doğru ve yanlışı olduğunu kabul edenlerin fikirlerinin hiçbir değeri olmadığını iddia edecek kadar yüksek bir selahiyette olduğu görülen bu zatın fikir hareketleri sahifesinde yazı yazdığı halde, fikirlerin ilerisini, gerisini henüz daha seçemeyecek bir durumda olması acınacak bir şeydir. Bu sayımızda Darwin'den bahsedilmesi bize, fikirlerin doğruluğunu ya da yanlışlığını 'esen havaya göre' ölçmeyi uygun bulan bu yazara ileri fikirle geri fikir arasında gerçek bir fark olduğunu bir misalle göstermek fırsatını veriyor. Bu misal bize fikir tarihinde ileri ve doğru fikirlerin gerilik kuvvetlerinin elinde nasıl değiştirildiğini, ortaya hem yanlış, hem geri fikirlerin nasıl atıldığını gösterebilecektir." (*Yurt ve Dünya*, 1 Şubat 1944, Sayı 39, s.83.)

Görüldüğü gibi, bu giriş yazısı, günümüzde de varlığını sürdüren ve evrimin anlaşılmasını güçleştiren, ayrı kutuplarda gözükmekle birlikte evrime dair kafa bulanıklığı ve bilgisizliği inşa etmek bakımından aslında aynı cehalet çomağının iki yapışkan ucunu temsil eden, bildik evrim karşıtlığı ideolojisine ve avam evrimciliğe değinmektedir.

Sadi Irmak'ın Nietzsche bağlamında Darwin ve savaş arasında kurduğu hayali ilişki "evrimin kanlı bıçaklı bir hayatta kalma savaşı, güçlünün güçsüzü alt ederek varlığını devam ettirdiği" türden avamlaştırılmasının bir örneği iken, günümüzün postmodern laf dolaştırma arenasında kaba gibi gözüken ileri fikir - geri fikir dikotomisi ise, iyi temellendirilmiş ve yansıdığı nesnesi itibarıyla evrensel bir izah haline gelmiş bir kuramı özetleyen doğru bir fikirsel çizgi ile bu fikrin nüvelerini baştan çarpıtarak uyduruk bir görecelilik tesis eden geri, yanlış fikirsel hal arasındaki net farkı ifade ediyor.

Yurt ve Dünya'nın 39. sayısındaki yazıların ilkinde, Muzaffer Şenyürek'in kaleme aldığı makale bu birinci türden, avam evrimciliğin yarattığı kafa karışıklığını gideren temel bir evrimsel biyolojisi yazısı. Niyazi Berkes'in makalesi ise ileri-geri fikir dikotomosinin ayrıntılarına girerek Darwin-evrim birlikteliğinin gerilim dolu zihniyet tarihine uzanıyor.

Önümüzdeki ay, Muzaffer Şenyürek hocanın, kendi primat çalışmalarından bir örneği de mütevazı bir şekilde zikrettiği temel yazısına ve Niyazi Berkes hocanın ucu keskin ama öldürmeyip idealist bir cerrah titizliğiyle nefes aldıran makalesine ayrıntılı biçimde değinerek yurdumuzdan yükselen çoğu kakafonik sesler arasında bütün netliğiyle aklımızı parlatmaya devam eden *Yurt ve Dünya*'nın, ona değer katan tüm emekçilerini de yad etmiş olacağız.

Solda, ülkemizin önde gelen antropologlarından Ord. Prof. Dr. Muzaffer Şenyürek (1915-1961). Sağda, büyük siyasetbilimcimiz Niyazi Berkes (1908-1988).





Kuran'ın yazım serüveni



Halife Osman önceki tüm Kuran nüshalarını yakıp kendi hazırlattığı mushaf nüshalarını değişik bölgelere gönderir. Bu mushafı halka anlatsınlar diye görevlendirdiği insanların çoğu sahabi bile değildir; ikinci kuşaktır. Hz. Muhammed zamanından kalma yazılı bir Kuran zaten bulunmamaktadır. Osman'ın hazırlattığı ve değişik yerlere gönderdiği o nüshaların orijinallerinden de hiçbiri şu an yoktur.

Arif Tekin

Hz. Muhammed vefat ettiğinde *Kuran* yazılı bir belge olarak bulunmuyordu. Ebubekir döneminde Müseyleme'ye (o da ben peygamberim diyordu) karşı yapılan savaşta birçok sahabi öldürülünce Ömer bundan kaygı duyar. "*Kuran*'ı bilenler gitgide ortalıktan kaybolursa ne yapacağız? En iyisi ayetleri toplayıp kitap haline getirelim" diye halife Ebubekir'e teklif getirir. Ebubekir başta buna karşı çıkar, "Hz. Muhammed'in yapmadığı (ayetleri kitap haline getirmediği) bir işi nasıl bana teklif edersin" der. Ömer önerisinde ısrar edip inandırıcı bazı gerekçeler gösterince Ebubekir rıza gösterir.

Zor görev

Ayetleri toplayıp kitap haline getirsin diye Zeyd b. Sabit'i çağırırlar. Ebubekir, Zeyd gelince Ömer'le aldıkları kararı ona anlatır ve bu işi üstlenmesini önerir. Zeyd, "Eğer bana bir dağın yerinden nakledilmesi teklif edilse, bu bana *Kuran* ayetlerini toplayıp kitap haline getirmekten daha kolay gelir. Siz Hz. Muhammed'in yapmadığı bir işi nasıl yapmaya kalkışırsınız, nasıl bunu teklif edersiniz", der. Sonuçta o da ikna edilir. Ebubekir, Zeyd ve Ömer'e, "Haydi gidin cami kapısında durun ve herkese duyurun. Kimin bildiği bir ayet varsa getirsin kayda geçireceğiz deyin. Kim getirdiği ayetler hakkında iki şahit gösterirse onu kabul edip yazın", der. Çalışmaya başlarlar. En son Ebu Hüzeyme adında bir sahabi Tevbe suresinin son iki ayetini getirir, onu da yazarlar. Herkes iki şahit gösterirken bu adamınkini şahitsiz kabul ederler. Çünkü bir olaydan dolayı Hz. Muhammed onun şahitliğini iki kişi şahitliği gibi kabul etmiştir.

Buraya kadar anlattıklarım en başta Buhari'de, birçok *Kuran* tefsirinde ve değişik İslami kaynaklarda anlatılır.[1]

Zeyd'le Ömer bu çalışmayı sürdürürler; ancak sonuç alamadan Ebubekir vefat eder. Ömer kaldığı yerden devam eder; ancak o da on yıllık halifeliği döneminde bunu sonlandıramadan öldürülür. Ömer'in ölümüne kadar yazılan ayetler Hz. Muhammed'in eşi ve aynı zamanda Ömer'in de kızı olan Hafsa'ya teslim edilir. Tabii ki iş bununla bitmez. Nitekim halife Osman zamanında sahabilerden 19 kişinin farklı mushafları anlatılır kaynaklarda. Bunların başında da Hz. Ali, İbni Mesut ve Übey b. Ka'b gibi ünlü sahabiler vardır. Hatta Hz. Muhammed'in eşlerinden Ayşe, Hafsa ve Ümmü

Seleme'nin bile ayrı ayrı mushafları vardır. Bu sahabilerin listesini dipnotta veriyorum.[2]

Zeyd ayrıca açık bir şekilde, Muhammed vefat ettiğinde *Kuran*'ın hiçbir şekilde yazılmamış olduğunu dile getirmiştir.[3]

Enes b. Malik anlatıyor: Hz. Osman'ın halifeliği döneminde Ermenistan'a karşı Suriyelilerle, Azerbaycan'a karşı da Iraklılarla birlikte savaşan Müslümanların başındaki Hüzeyfe b. Yeman, Müslümanların *Kuran*'ı farklı okuduklarını görünce endişe duyuyor. Bakıyor ki her kafadan bir ses, her sahabi farklı ayetler okuyor, birbirlerini küfürle suçluyorlar. Hemen halife Osman'ın yanına gelip bu konuda bir şeyler yapmasını istiyor. Osman teklifini kabul ediyor ve daha önce Ebubekir-Ömer zamanında hazırlanıp Hafsa'ya bırakılan nüshayı istiyor. Dört kişiyi görevlendiriyor ve onlara, *Kuran*'ı kitap haline getirin, diye görev veriyor. Bunlar Zeyd b. Sabit, Sait b. As, Abdullah b. Zübeyir ve Abdurrahman b. Haris.

Zeyd anlatıyor: Biz *Kuran*'ı yazarken Ahzab suresinden 23'üncü ayetini Hüzeyme b. Sabit getirdi, onu da kaydettik ve yazdıklarımızı birkaç nüsha şeklinde çoğalttık. Osman bunları değişik coğrafi bölgelere gönderdi. Bu arada bunun dışında kalan nüshaları da toplayıp yaktı.

Bu anlattıklarım Buhari'de geçen bir hadisin özetidir. Dikkat edilirse ilk çalışma Ebubekir zamanında Yemame harbi dönüşü olmuş. Yani Hicri 11 yılında. Ömer ise bunu sürdürüp bitiremeden Hicri 23'te öldürülmüş. Osman tekrar bunu Hicri 25'te ele almış ve rivayetlere göre onun bu çalışması da beş yıllık bir zaman almıştır.[4] Görüldüğü gibi ancak uzun bir maraton sonucu *Kuran* günümüzdeki şeklini almıştır.[5] İş bununla da kalmamış. Daha sonra Emevi valilerinden zalim Haccac da *Kuran*'da 11-12 ayetle ilgili değişiklikler yapmıştır. Bunlar İslami kaynaklarda anlatılan bilgiler.[6]

Hatta bazı kaynaklarda halife Osman, ilkin Medine ve Mekkeli Müslümanlardan 12 kişilik bir komisyon oluşturuyor. Daha sonra bunlar arasından da dört kişilik bir grup seçiyor.[7]

Mervan, Hafsa'daki nüshayı yakınca…

Var olan bilgilere göre Osman Hicri 25'te bu çalışmalara başlar; ancak Hicri 30 yılında bitirebilir. Yani beş yıllık bir çalışma yürütür.[8] Tabii ki iş bitince Osman Hafsa'dan aldığı nüshayı tekrardan ona verir/iade eder. Gel gelelim daha sonra bu nüsha da yakılır. Olay şöyle: Hafsa vefat ettiğinde cenazesi gömülür gömülmez aynı gün alelacele Mervan (Osman'ın damadı), Abdullah b. Ömer'e (Hafsa'nın kardeşine) talimat verir, Hafsa'nın yanındaki *Kuran* nüshasını bana gönder, der. İbni Ömer gönderince Mervan onu yakar/imha eder. Yakma nedeni de Osman'ın nüshasıyla Hafsa'nın yanındaki nüshanın birbirlerine uymayabileceği düşüncesidir. Hatta Sehavi Enes b. Malik'ten şunu da aktarır: Mervan Medine valisi olunca henüz Hafsa hayatta iken ondan nüshayı alıp yakmak istedi; ancak Hafsa vermedi. İşte fırsattan istifade, Hafsa vefat edince aynı gün mezar dönüşü Mervan onu alıp yakıyor. Mervan'ın Ebubekir ve Osman zamanında hazırlanan ve en son Ömer kızı/Muhammed'in eşi Hafsa'da kalan *Kuran* nüshasını yaktığına dair bilgi birçok İslami kaynakta geçer.[9]

Doğrusu şu ki, *Kuran* çalışması Ebubekir'le başlamış, Ömer'le devam etmiş; ancak bitmeden Ömer öldürülmüştür. Daha sonra Osman halife olunca konuyu tekrar ele alıp bugünkü mushafı ortaya koymuştur. Bunu yapmış; ancak hayatına mal olmuştur. Şöyle ki, Osman, hem başka birçok nedenden hem de bugünkü mushafı hazırlatıp diğer nüshaları yaktığı için birçok bölgeden gelen isyancı Müslümanlar tarafından katledilip ibret olsun diye de cenazesi Yahudilere ait "Haş Kevkeb" denilen bir tuvalete atılır. Daha sonra Hz. Ali'nin devreye girip isyancılara ricada bulunması sonucu onun, tuvaletin bulunduğu yere gömülmesine izin verilmiştir. Yani Osman'ın yeni bir mushaf ortaya atıp o dönem var olan diğer mushafları yakması hayatına mal olmuştur.[10]

İsyancılar arasında Ebubekir'in oğlu da vardır. Osman ona, "baban dostumdu, sen neden isyancılar arasındasın" diye sorar. Adam "Sen *Kuran*'ı yaktın, cezan ağırdır" diye yanıt verir ve alaylı bir şekilde "Sen hangi dindensin?" diye sorar. Yani dinin imanın yoktur demeye getirir.[11]

Tüm ayetler yazılabildi mi?

Peki, bu kadar çalışmadan sonra acaba Muhammed'in 23 yıl içinde öne sürdüğü tüm ayetler yazılabildi mi? Sünni kaynaklardan buna da somut birkaç örnek verelim. Halife Osman'a, *Kuran*'ı kitap haline getirelim önerisini getiren Hüzeyfe, Tevbe suresi hakkında şunu diyor: "Siz zannedersiniz ki şu an 129 ayetten oluşan Tevbe suresi bu kadarmış! Hayır, bu kadar değildi. Şu an var olanı ancak gerçek surenin dörtte biri kadardır." Peki, dörtte üçü nerede?[12]

Hz. Muhammed vefat ettiğinde *Kuran* yazılı bir belge olarak bulunmuyordu (*Siyer-i Nebi*'den bir minyatür).



Mezhep lideri İmam Malik b. Enes şöyle diyor: "129 ayetten oluşan Tevbe suresi 286 ayetten oluşan Bakara suresi kadar uzundu; ama hepsi yazılmamış."[13]

Halife Ömer, Hüzeyfe, Hz. Ayşe ve İkrime'nin, "Ahzab suresi Bakara suresi kadar uzundu" (şu an 73 ayettir. Bakara suresi ise 286 ayetten oluşur) açıklamaları, *Kuran*'ın tamamının yazıya geçirilmediğinin başka bir kanıtıdır. Bu bilgilerin çoğu Buhari, Müslim, mezhep lideri İmam Malik ve birçok Sünni kaynaklarda geçiyor.[14]

Ebu Musa el-Eş'ari, Übey b. Ka'b ve Hüzeyfe gibi sahabiler, "*Kuran*'da Tevbe suresi kadar uzun bir sure vardı (Tevbe suresi 129 ayetten oluşur). O surede, 'İnsanoğlu bir vadi dolusu mal isteyip de ona verilse bir vadi daha ister' anlamında bir ayet de vardı" sözleri gösteriyor ki birçok ayet kayıt altına alınmamıştır.[15]

Hz. Ömer'in, "Aslında *Kuran* bir milyon 27 bin harften ibaretti" açıklaması da önemlidir.[16] Çünkü bugün var olan *Kuran*'daki harflerin sayısı 323 bin civarındadır. Ömer'in iddiasına göre şu anki *Kuran'ın* yüzde 75'i eksiktir.[17]

Hz. Ömer'in oğlu Abdullah'ın, "Hiç kimse demesin ki ben *Kuran*'ın tümünü bilirim. Çünkü *Kuran*'ın çoğu kayboldu, kayıtlar altına alınmadı. Ancak ben var olanı bilirim diyorsa bu olabilir" sözü, mevcut *Kuran*'ın eksik olduğunun başka bir kanıtıdır. Benzer örnekler çok.[18]

Peki, bu kadar komisyonlardan geçip hazırlanan *Kuran*'da gramer hataları yok mu? Bu konuda halife Osman'a kulak verelim. Komisyon üyeleri *Kuran*'ı mushaf haline getirince Osman'a takdim ederler. Osman gözden geçirdikten sonra, "Güzel bir iş yaptınız; ancak bakıyorum yazdıklarınızda yanlışlar, hatalar vardır. Umarım Araplar zaman içinde bunları okuyunca düzeltecekler" der. Bir de "Eğer *Kuran*'ın gramer kısmına Hüzeyl kabilesinden, yazı kısmına da Sakif kabilesinden biri bakmış olsaydı o zaman içinde eksikler olmazdı" diyor. Osman'ın bu açıklaması için uzunca bir kaynak listesini ekliyorum.[19]

Muhammed'in eşi Hz. Ayşe de Osman'ın hazırlattığı bugünkü *Kuran*'da birkaç yerde yazım hatası olduğunu söylüyor. Bu yerler teker teker kaynaklarda gösterilip izah edilmiştir.[20]

Suyuti gibi önemli bir *Kuran* yorumcusu da Ayşe ve Osman'ın bu anlatımlarına karşı "*Kuran* hakkında ortalıkta ciddi bir sorun vardır" diyor; ancak yorumlarla işi kurtarmaya çalışıyor.[21]

Osman tüm nüshaları yakınca kendi hazırlattığı mushaf nüshalarını değişik bölgelere gönderiyor. Bunları halka anlatsınlar diye ayrıca yeni hocalar da görevlendiriyor. Örneğin Medine'ye Zeyd b. Sabit'i, Mekke'ye Abdullah b. Saib'i gönderiyor. Muğire b. Ebi Şihab'ı Şam'a, Amir b. Abdi Kays'ı Basra'ya, Ebu Abdurrahman Sülemi'yi Kufe'ye gönderiyor. Yani yepyeni bir mushaf ve onu icra edecek yepyeni bir kadro.[22]

Hz. Ebubekir zamanında başlayan *Kuran*'ı yazıya geçirme çalışmaları sonuçlanamadan Ebubekir vefat eder.



Öyle ilginç bir durum ki, Osman'ın hazırlatıp değişik memleketlere gönderdiği mushafı halka anlatsınlar diye görevlendirdiği insanların çoğu sahabi bile değildir; ikinci kuşaktır. Bunlardan Abdullah b. Saib Mekke'nin fethinde Müslüman olur ve Muhammed Medine'ye dönünce o, Mekke'de kalır. Yani Muhammed'le iletişimi yoktur. Hz. Muhammed'den tek bir hadis aktarmıştır. Kufe'ye gönderdiği Ebu Abdurrahman Sülemi sahabi değildir. Kimisine göre Hicri 105'te, kimisine göre de 74'te vefat etmiştir. Basra'ya gönderilen Amır b. Abd-i Kays de sahabi değildir. Bu kadar kurmay sahabi varken, Osman'ın yeni ortaya koyduğu *Kuran*'ın eğitim-öğretimini sahabi olmayan bu çocuklara vermesi başlı başına problemlidir.[23]

Osman birkaç nüsha hazırlatıp önemli merkezlere gönderir.[24] Şu ilginç durum da vardır ki, Hz. Muhammed zamanından kalma yazılı bir *Kuran* zaten bulunmamaktadır. Osman'ın hazırlattığı ve değişik yerlere gönderdiği o nüshaların orijinallerinden de hiçbiri şu an yoktur.

Osman'ın kişiliği

Burada ilginç bazı detaylar var; kimi konularda enteresan şeyler detaylarda saklıdır. Bu da Halife Osman'ın *Kuran*'ı kendilerine teslim ettiği o dört insanın kişilikleri (sicilleri) ve yaşlarıyla ilgilidir. Ama öncelikle Osman'ın kişiliğine ilişkin bazı bilgiler verelim.

Osman öldürüldüğü zaman, ardında 150 bin dinar altın para miras bırakır. Her dinardan ortalama 4 gram alsak 600 kg altın eder. Bu, genelde Afrika baskınlarında ele geçirilmiştir. Deve ve at hariç; sadece Huneyn ve Vadi-l Kura'daki serveti 100 bin dinar altını geçermiş (yani 400 kg altın).[25] İbni Sad bunlarla birlikte 3,5 milyon dirhem gümüş para ile 200 bin dinar (altın para) değerinde ayrıca bir servet bırakmış diye yazmıştır.[26] Bunun kaynağı hep talan ve ganimetlerdir. Nitekim Buhari bu konuda "savaşçının malı bereketlidir" isminde özel bir başlık açmış ve Zübeyir b. Avam'dan önemli bir örnek de vermiştir.[27]

Belazuri ve İbni Sad gibi tarihçilerin yazdıklarına göre, Osman'ın üzerindeki abanın kıymeti yüz dirhemdir (gümüş para). Kimisine göre ise yüz dinar (altın para), yani yaklaşık 400 gram altın değerindedir. Nedenini de "ben bu güzel elbiseyi giyiyorum ki eşim Naile üzerimde görünce sevinsin" şeklinde açıklamış.[28]

Ebu Musa el-Eş'ari komutasında gerçekleşen bir baskında ele geçen altın ve gümüşler getirilip Osman'a teslim edilir (yani hazine malı). Osman bunları kendi hanım ve kızlarına dağıtmıştır şeklinde bir bilgi de var kaynaklarda.[29] Buna benzer bir dağıtım hikâyesi de şöyledir. Osman, Medine'de depo edilen talan, ganimet, haraç gibi mallar arasında kadınların kullandığı altın-gümüş gibi mücevherler görünce onları alıp ailesine, yakın fertlerine dağıtır. Halk bunu görünce tepki gösterir. Buna karşı Osman, "sizden kimilerin zoruna gitse de ben bu maldan istediğimi alırım" der. Orada Hz. Ali ve Ammar b. Yaser karşı çıkarlar. Hz. Ali'ye kolay kolay bir şey yapamayacağı için Ammar'a yönelir: Adamlarına talimat verir, onlar Ammar'ı döve döve komalık yaparlar.[30]

Abdullah b. Halit, Osman'ın damadıydı (Mervan'ın bacanağı). Osman hazineden ona 600 bin dirhem gümüş para bedava verir. Bazı kaynaklarda yüz bin dirhem, bazılarında dört yüz bin dirhem diye geçiyor. Anlaşılan değişik zamanlarda gelen haraç, ganimet, talandan sürekli vermiştir. 600 bin dirhemi, kızını evlendirirken düğün masrafı olarak verir ve Abdullah b. Amir'e, bu parayı Basra malından (haraç ve ele geçen talandan) aktar diye talimat verir. Üç yüz bin dirhem hadisesi ise Osman'la ambar müdürü Abdullah b. Erkam arasında yaşanmıştır; ayrı bir hadisedir. Anlaşılıyor ki talanların ardı arkası kesilmeyince Osman da bol keseden sürekli yakınlarına ve istediklerine dağıtmış.[31]

Osman'ın iltiması yüzünden Abdullah b. Mesut hazinenin anahtarlarını getirip teslim eder. Olayın özeti şöyledir: Abdullah Kufe'de ambar memuru iken, Osman'ın valisi Velit b. Ukbe (ki aynı zamanda Osman'ın kardeşiydi, anneleri birdi) ondan borç para ister, o da verir. O zaman bu bir gelenekti; bir yere giden valiler hazineden borç alır sonra öderlerdi. Ancak vali geri vermek istemeyince Abdullah'la arası açılır. Vali durumu Osman'a bildirince, Osman İbni Mesut'a, "sen ancak memursun, itiraz edemezsin" der. Bunun üzerine İbni Mesut Kufelilere şu açıklamayı yapıp anahtarları bırakır: "Haberiniz olsun Beytulmalden 100 bin dirhem gitti" (valiye verdiği borcu kastediyor) der ve görevden ayrılır.[32]

Mervan da Osman'ın damadıydı, kızı Ümmü Eban ile evliydi. Osman döneminde Afrika alınınca, o talandan altın kısmı olarak 2,5 milyon dinar ele geçirilir. Osman bunun beşte birini Mervan'a verir (torpil yapar). İbni Kuteybe, Osman bunun tümünü Mervan'a hibe eder diye yazmış.

Hz. Muhammed zamanında Hayber alındıktan sonra Muhammed ve yandaşları Fedek'i de alırlar. Burası Yahudilere ait bir yerleşim merkezidir. Muhammed bunu kimseye vermemiş, şahsına tahsis etmiştir. Kendisi vefat edince kızı Fatma veraset yoluyla bunu almak ister; ancak Ebubekir ve Ömer, "Peygamberlerin malı veraset yoluyla varislere geçmez" diyerek Fatma'ya vermezler. İşte Fatma'ya bile verilmeyen bu Fedek arazilerini Osman, kendi halifeliği döneminde Mervan'a hibe eder. [33]

Zehebi, Afrika talanıyla ilgili şöyle bir bilgi de vermiş: Afrika baskınında karşı tarafın askeri 120 bin ile 200 bin arasındaymış; buna rağmen mağlup olmuşlar. Burada ele geçen ganimetten her askere üç bin dinar altın düşer. Yani adam başı yaklaşık 12 kg altın. 200 bin kişilik orduyu yenen asker az değildir; onların da sayıları herhalde çok fazladır. Adam başı üç bin aldığına göre; tüm ordunun aldığı altın tonları geçmiş.

Zehebi, Halife Osman'ın ayrıca bin kölesi vardı, diye yazmış. Osman'a karşı çıkılmasının bir nedeni de onun bu mal varlığıydı diye belirtiyor Zehebi.[34] Osman devlet malından -ki devlet malı zaten yoktu; burada kastım talandan, ganimetten sağlanan maldır- kendi amcası Hakem b. Ebi-l As'a 100 bin dirhem (gümüş para) hibe eder. Belazuri buna ilaveten ayrıca Kudaa bölgesinden değeri 300 bin dirhem olan bir mal daha verildi diye yazmış. Taberi de Osman'ın, gelen develeri Hakem ve ailesine verdiğini yazmıştır.[35] Muhammed zamanında Medine'de bir semt insanlara serbest bırakılmıştı (bir nevi umuma açık bir alan, park gibi). Osman halife olunca bunu Mervan'ın kardeşi (Hakem'in oğlu) Haris'e hibe eder. Ayrıca bir ara bu adama baskınlarda ele geçen develeri de hibe eder.[36] O zaman Osman'ın bu icraatını şiirlerinde işleyenler bile vardır.[37]

Osman'ın damadı Mervan o günün şartlarına göre harika bir ev yaptırır ve insanları davet eder.

Osman Hicri 25'te *Kuran*'ın yazıya geçirilmesi çalışmalarına başlar, ancak Hicri 30 yılında bitirebilir.



"Malım helaldir, hep alın terimdir" deyince davetlilerden birileri, "Sen bizimle Afrika'ya geldiğinde hepimizden fakirdin. Osman sana Afrika ganimetlerinden verince ve sen de devletten çalınca tabii ki zengin oldun" diye karşılık verirler.(38)

Bir gün Osman sahabilerle toplantı yapıp şunları söyler: "Biliyorsunuz ki Hz. Muhammed yakınlarına pozitif ayrımcılık tanıyordu (Doğrudur. Çünkü Enfal suresi 41'e göre savaşlarda ele geçen ganimetlerden Hz. Muhammed'in akrabasına da pay verin diye kesin hüküm vardır). Ben de Emevilere farklı bakıyorum, onlara daha fazla veriyor, imkân tanıyorum. Hatta bana cennet anahtarları teslim edilse ben yakınlarıma dağıtırım." Bunu anlatanlar arasında mezhep lideri Ahmet b. Hanbel, ilk İslam tarihçilerinden İbni Şebbe, müfessir ve tarihçi İbni Kesir, tarihçi ve hadis âlimi Zehebi var. Yani kenardan bir rivayet değildir. Evet; insan çocuklarını, yakınları sever; ama kamuya ait bir malı onlara veremez.(39)

Sanırım Osman'ın nasıl biri olduğu konusunda verdiğim bu birkaç örnek yeterli.

Zeyd b. Sabit, hem en başta Ebubekir zamanında başlatılan *Kuran* çalışmasında, hem Ömer döneminde ve hem de Osman zamanında komisyonda görev almıştı.



Kuran'ı kitap haline getiren dört kişinin sicilleri

Şimdi *Kuran* ayetlerini kitap haline getiren o dört kişinin sicillerine bakalım. İlkin yaşlarından başlayalım. Zeyd b. Sabit, Hz. Muhammed Medine'ye hicret ettiğinde on yaşında bir çocuktu. Abdurrahman b. Haris b. Hüşam, Hz. Muhammed vefat ettiğinde 10, Abdullah b. Zübeyir 8, Sait b. As da 9 yaşlarındaydı. Ayrıca Sait b. As'ın babası, Bedir harbinde müşrikler safında çarpışırken öldürülmüştü. O sırada tabii ki Sait de henüz bir kâfirin oğluydu.(40 Babası Müslümanlar tarafından katledilmiş, kendisi de *Kuran* ayetlerini bir araya getiren komisyonun üyesi. Acaba bu çocuk kendi iradesiyle mi İslamiyet'i seçti? Elbette ki hayır. Bir kere büyüdüğü il olan Medine'de bir muhalefet kalmamıştı. Dolayısıyla yeni doğan çocuklar da aynı inancı benimsemek durumundaydı. Bir de baskınlar bir nevi gelir kaynaklarıydı. Cariye vardı, ganimet-talan vardı. O yüzden İslamiyet cazip gelirdi. Diğer yandan baskı da vardı. Kim İslamiyet dışına çıkabilirdi ki…

a) **Zeyd b. Sabit**: Hem en başta Ebubekir zamanında başlatılan *Kuran* çalışmasında, hem Ömer döneminde ve hem de Osman zamanında komisyonda görev alan biri. Çok evlilik yaşamış. Tam 28 çocuğu varmış. İbni Sad bunların teker teker isimlerini sunuyor. Eşleri arasında savaş esiri kadınlar da varmış. Bu çocuklardan 7'si kız, 21'i de erkek olarak belirtiliyor.(41) Ayrıca Zeyd, kimi cariyeleri sadece cinsellik için kullanırdı, onların hamile kalmasını istemezdi; ancak bir ara cariye hamile kalınca kendisi buna çok kızar ve "Sen hamile kalmayasın diye ben tedbirimi alırdım. Dolayısıyla bu çocuk benden değildir" der. Bunu yazanlar arasında İmam Şafii ve Hanefi mezhebi ünlülerinden Serahsi ile Ali el-Kari, Hanbeli mezhebinden ünlü İbni Kudame, yine hadis âlimi İbni Hacer Askalani var. Zeyd üstelik kadına yüz değnek/kırbaç da ceza verir. Hatta kaynaklarda Zeyd'in bu cariyesi Fars idi diye detayına kadar bilgi vardır.

Cariyelerin başına bunu getiren sahabiler çoktu. Örneğin halife Ömer, İbni Abbas da kimi cariyelerini sadece cinsellik için kullanırlardı. Bir ara cinsellik için kullandıkları cariyeleri hamile kalınca itiraz ederler, hamile kalmayasınız diye tedbirimizi almıştık; bu çocuk bizden değildir gibi çirkin ithamlarda bulunurlardı.(42)

Zeyd vefat ettiğinde sadece altın ve gümüş cinsinden öyle külçeler bırakır ki, varisler bunu paylaşmak için balta ile parçalayıp bölüşürler. Bunlar dışında ayrıca 100 bin dinar (altın para) değerinde servet bırakır.(43) Hz. Osman halifeliği döneminde ona devlet malından 100 bin dirhem (gümüş para) verince sahabi Ebu Zer-i Gıfari'nin zoruna gider ve "hazine sahiplerini acıklı azapla müjdele" anlamında Osman hakkında bir ifade kullanır. Tabii ki Ebu Zer muhalif olduğu için Osman'dan çok çekmiş.(44)

Yine en başta Buhari'nin *Tarihü'l Kebir* eserinde geçiyor ki, Hz. Osman döneminde Zeyd hazineden sorumludur, devletin ambarı ona emanettir.(45) Zeyd'in ambar müdürü olma hadisesi de ilginç. Belazuri bunu şöyle anlatıyor: Osman bir gün ambar memuru Abdullah b. Erkam'dan kendi şahsına yüz bin dirhem alır. Memur bunu verirken de Hz. Ali, Talha, Zübeyir, Sad b. Ebi Vakkas ile Ömer'in oğlu Abdullah'ı şahit gösterir. Daha sonra zamanı gelince ambar memuru bu borcu ister; ancak Osman vermez (devlet malı benimdir, istediğim gibi kullanırım der gibi). Sonra Osman'ın damadı Abdullah b. Halit ve onunla beraber bir grup (ki bunlar baskınlara gitmişlerdi) Mekke'den Medine'ye gelirler. Osman ambar memuruna, damadıma üç yüz bin, heyetin diğer fertlerine yüzer bin dirhem para ver der. Memur bunu kabul etmez (iltimastır diye). Bu yüzden aralarında sözlü tartışma yaşanır. En son memur anahtarları Osman'a bırakır. Osman da bunları Zeyd b. Sabit'e teslim eder, sen mal müdürü ol der! Tabii ki bundan sonra artık Zeyd'in ne yaptığı herhalde tahmin edilir. Zeyd'le ilgili bu kadar bilgi yeterli.(46)

b) **Sait b. As**: Muhammed vefat ettiğinde dokuz yaşlarında bir çocuktur.(47) Büyüdüğünde birçok kadınla evlenir. Bunlardan ikisi halife Osman'ın kızlarıdır: Ümmü Amr ve Meryem. Ümmü Amr'dan dört erkek, bir de kız dünyaya gelir (Küçük Osman, Davud, Süleyman, Muaviye

ve Amine). Meryem'in de bir erkek çocuğu olur. Ona da babasının adı takıyorlar: Sait. İlkin Osman'ın bir kızıyla evlenir, o vefat edince/ondan ayrılınca diğer kızını alır. Tıpkı halife Osman'ın, Hz. Muhammed'in iki kızıyla (Rükiyye, Ümmü Gülsüm) evlendiği gibi. Sait o kadar fazla kadınla evlenmiş ki, tarihçiler onun eşleri hakkında tam bir bilgiye sahip değiller. İbni Sad'ın aktardığına göre onun toplam 16 hanımından 19 kızı, 23 de oğlu dünyaya gelmiş. İbni Sad ayrıca bunların teker teker isimlerini veriyor. Sait b. As'ın hanımlarından da 13'ünün isimlerini veriyor; ayrıca eş olarak kullandığı birçok cariyesinin var olduğunu da belirtiyor ve onlardan dünyaya gelen 14 çocuğun da isimlerini veriyor. Şu da var ki bu Sait, Remle adında bir kızını da Muaviye'nin meşhur oğlu Yezit'e verir. Aynı bilgiler Mas'ab Zübeyri'nin de (h.156-236) kitabında geçiyor. Mas'ab da işin içinden çıkamamış. Bazen kimi çocukların isimlerini yazmış; ama annelerin isimlerini tespit edememiş. Evet; bu kadınların çoğu savaş esiri cariyelerdi. İlginç ki *Kuran* ayetlerini bir araya getiren bu dört kişi, daha sonra kimisi Muaviye taraftarı (Sait b. As gibi), kimisi de Hz. Ali taraftarı (Mesela; Abdullah b. Zübeyir) olmuş ve birbirlerini yemişlerdir.[48]

Sait b. As aynı zamanda *Kuran* komisyonunda görev alan Abdurrahman b. Haris'in de damadıydı, onun kızı Ümmü Seleme ile evliydi. Muaviye de Abdurrahman'ın damadıydı. Dolayısıyla Sait b. As ile Muaviye bacanaktı. Burada şunu da hatırlatalım ki, Muaviye Hz. Muhammed'e karşı cepheden cepheye koşan, Bedir, Uhud ve Hendek savaşlarını, babası Ebu Süfyan'la birlikte yöneten biridir. Abdurrahman b. Haris ise, Hz. Muhammed vefat ettiğinde on yaşlarında bir çocuktu. Peki, ne zaman büyüdü, ne zaman kızı olup da evlilik yaşına geldi ve Muaviye onunla evlendi! Anlaşılan Muaviye 55-60 yaşlarında, kızcağız ancak 8-10 yaşlarında.[49] Daha sonra Osman bu Sait'i (damadını) Kufe valiliğine tayin eder.[50]

Şu bilgi de önemli: Osman halife iken bu damadına devlet malından (ele geçirdikleri ganimetten, talandan) 100 bin dirhem (gümüş para) hibe eder. Her dirhemi ortalama olarak üç gram kabul etsek 300 bin tutar ki bunu kiloya çevirdiğimizde 300 kg gümüş tutar. Hz. Ali, Zübeyir b. Avam, Talha, Sad b. Ebi Vakkas, Abdurrahman b. Avf buna itiraz ederler, neden torpil yapıyorsun diye. Osman, yakınımdır yaparım karşılığını verir. Sait b. As hakkında bu kadar bilgi yeterli.[51]

c) **Abdurrahman b. Haris**: Hz. Muhammed öldüğünde 10 yaşlarında bir çocuktur. Babası Amvas kıtlığında ölünce Hz. Ömer onun Fatma binti Velit adlı hanımıyla (yani Abdurrahman'ın annesiyle) evlenir ve bu çocuğu da yanına alıp büyütür. Büyüyünce Hz. Osman'ın Meryem adındaki kızıyla evlenir ve onlardan Zeynep adında bir kız dünyaya gelir. Yani bu adam aynı zamanda az önce sözü edilen Sait b. As'ın bacanağı (ikisi de Osman'ın damatları). Daha bitmedi! Bu adam, Hanteme ve Rayte adında iki kızını *Kuran*'ın diğer komisyon üyesi Abdullah b. Zübeyir'e verir. Ümmü Seleme adındaki kızını da Sait b. As'a ve Ayşe adındaki kızını da Muaviye b. Ebi Süfyan'a verir. Bu durumda Muaviye, Sait ve Abdurrahman bacanak olurlar. Diğer yönüyle de Abdurrahman b. Haris bu kişinin kayınpederi olur.

Daha bitmedi, bulmaca devam ediyor. Abdurrahman b. Zübeyir'in kız kardeşi Ümmü Hasan, aynı zamanda bu Abdurrahman b. Haris'in eşiydi ve birkaç tane de çocukları olmuştu. Yani Abdullah b. Zübeyir hem onun damadı olur (iki kızıyla evlendiği için) hem kayını, hem de bacanağı.

Kısacası, *Kuran* komisyonu üyesi olan bu zatın (Abdurrahman b. Haris'in) 35 çocuğu vardı. Bunlardan 17'si kız, 18'i de erkek. Bu çocuklardan isimleri Ebubekir, Ömer ve Osman olanları vardı; ancak içlerinde Ali yoktu. Bu da dikkat çekicidir. İbni Sad, bu adamın hanımlarından 7'sinin isimlerini vermiş; diğerlerini yazmamış/ulaşamamış. Şu da var ki, bunların çoğu savaş esiriydi/cariyeydi.[52]

d) **Abdullah b. Zübeyir**: Osman'ın, *Kuran* ayetlerini toplayıp mushaf haline getirmesi için görev verdiği dört kişiden biri de bu zattır. En başta zaten Buhari'de geçiyor. Bunun 12 erkek, 5 de kız çocuğu varmış. Eşleri de 7 diye geçiyor kaynaklarda. Bunlardan ikisi yukarıda geçen Abdurrahman b. Haris'in kızlarıydı: Hanteme ve Rayte. Tabii ki biri ya ölmüş, ya da boşanmış, ondan sonra diğerini getirmiş. Kaynaklarda zaten bu da belirtiliyor. Çünkü *Kuran*'a göre iki kız kardeşle (biri boşanmadan veya ölmeden) birlikte evlenmek haramdır.[53] Hanteme'den beş çocuk dünyaya gelir (Amir, Musa, Ümmü Hakim, Fatma ve Fahite). Rayte'den de Ebubekir adında bir çocuğu olur. Bu adam ayrıca Hz. Osman'ın damadıdır, kızı Ayşe ile evlenmiştir ve bu çiftten de Bekir ile Rukiyye adında iki çocuk olmuştur.

Ne ilginç bir durum: Görüldüğü gibi ayetleri toplayıp kitap haline getiren dört kişiden üçü halife Osman'ın damatları. Aynı zamanda birbirlerinin kayınpederleri, kayınçoları, enişteleri, bacanakları.[54]

İşte Allah kelamı denilen *Kuran* ayetleri bu zatlar (Osman'ın damat-

Osman'ın hazırlattığı ve değişik yerlere gönderdiği nüshaların orijinallerinden de hiçbiri şu an yoktur.



ları) tarafından toplanıp kitap haline getirilmiştir. Harika bir ekip: Birbirlerinin damatları, bacanakları, enişteleri, bunlardan üçü halife Osman'ın damatları.

Peki, baştan beri Hz. Muhammed'le beraber olan ve aynı zamanda okuryazar olan Hz. Ali gibi, İbni Mesut, Übey b. Ka'b gibi ünlü sahabiler ortada dururken onlar değil de bu çocukların *Kuran*'ı kitap haline getirmeleri normal mi? Neden Osman görevi bu çocuklara vermiş? (55)

DİPNOTLAR

1) a- Buhari: Tefsir bölümü, Tevbe suresi bab 20/4679, Fedaili Kur'an, bab 3/4986ve 4989, Ahkam, bab 37/7191
ve Tevhid, bab 22/7425.
b- Tefsirlerden de Taberi, İbni Kesir, Fahrettin Razi, Nesefi, Kurtubi, Begavi, Alusi, Durru'l Mensur, İbni
Atiyye, Fi Zilali'l Kur'an, İbni Ebi Hatem ve daha sayamadığım birçok *Kuran* yorumcusu bunu Tevbe
suresi son iki ayet bölümünde işlemişlerdir.
c- İbni Ebi Davud, Kitabu'l mesahif, s.158-163, hadis no: 24.

2) 1) Hz. Ebubekir mushafı, 2) Hz. Ömer mushafı 3) Hz. Osman mushafı 4) Hz. Ali mushafı.
5)Hz. Muhammed'in eşlerinden Ayşe'nin mushafı. 6) Hz. Muhammed'in eşlerinden Hafsa'nın mushafı. 7) Hz. Muhammed'in eşlerinden Ümü Seleme'nin mushafı. 8) İbni Mesut'un mushafı. 9) Zeyd b. Sabit'inmushafı. 10) Übey b. Ka'b'ın mushafı. 11) Ebu Musa el-Eş'ari'nin mushafı. 12) İbni Abbas mushafı13)Enes b. Malik mushafı. 14) Abdullah b. Zübeyir mushafı. 15) Salim b. Ma'kıl Mevla Ebi Hüzeyfe mushafı. 16) Abdullah b. Amr b. As mushafı. 17) Ebu ZeydKays b. Seken mushafı. 18) Muaz b. Cebel mushafı. 19) Amr b. As mushafı.

3) Suyuti, İtkan, bölüm 18, c.1/164.

4) a- Kastalani, Letaifu'İlşarat, c. 1/105.
b- İbni'lCevzi, en-Neşr'üfi'lkıraati'laşer, c. 1/7.
c- Suyuti, el-itkan, bölüm 18, s.389.

5) Buhari, Fedaili Kur'an, bab 3/4987-88- Askalani, Fedailki Kur'an bölümü, bab 3/4987.

6) Haccac'la ilgili bu konudaki bilgiyi *Bilinmeyen Yönleriyle Kur'an* adlı kitabım s.216'da verdiğim hatırlatırım.

7) İbni Ebi Davud, Kitabu'l mesahif, no: 67,70, 87-89- 90-91.

8) a- Kastalani, Letaifu'İlşarat, c. 1/105.
b- İbni'lCevzi, en-Neşr'üfi'lkıraati'laşer, c. 1/7.
c- Suyuti, el-itkan, bölüm 18, s.389.
d- Zehebi, İslam tarihi, c. 3/387 dipnot.

9) a- İbni Ebi Davud, Kitabu'l mesahif, c. 1/203, no: 73 ve 1/211, no: 85.
b- Sehavi, Cemalü'l Kurra, c.1/88.
c- Kasım b. Selam, Fedaili Kur'an. C. 2/98, no: 552.
d- Ebu Şame, Mürşidü'l veciz, s. 61-64.
e- Kasım b. Selam, Fedaili Kur'an, s.282.
f- İbni Kesir, Fedaili Kur'an, s.86.
g- İbni Abdilberr, Temhid c. 8/300.
h- Taberani, Mucemi kebir, c. 23/189, no: 310.
ı- İbni Hacer Askalani, Fethu'l Bari, Ce'ul Kur'an başlığı altında no: 4702.
j- İbni Şebbe, Tarihü Medine c. 3/1004.
k- Ebu Şame, Mürşidü'l veciz, s.61.
l- Sehavi, Cemalü'l kurra, s.309.
m- Hindi, Kenz, no: 4754 ve 4759.

10) Hz. Osman'ın niçin ve nasıl katledildiği konusunda "Bilinmeyen yönleriyle Hz. Muhammed'in ölümü" adlı kitabımda geniş bir şekilde bilgi verilmiştir.

11) a- İbni Kesir, Bidaye- Nihaye, c. 10/307.
b- İbni Asakir, TarihiDımaşk, c. 39/405.
c- İbni Sad, Tabakat, c. 3/68-69.
d-Taberi tarihi, c. 4/372 ve 4/393.
e- İbni Şebbe, Tarihu'l Medine c. 4/1303.
f- Ebu Naim Esbehani, Marifetü Sahabe, c. 1/63, no: 240.
g- Tarih'ü Halife, s. 174-175.
h- İbni Şebbe, Tarihü'lMedine, c. 2/1136.
ı- İbniEbi Davud, age. C. 1/243, no: 121.

12) Suyuti, Dürrü'l Mensur, Tevbe suresi ilk başta, c. 3/208.

13) Suyuti, Dürrü'l Mensur, Tevbesuresi c. 3/209.

14) a- Buhari, Tarihi Kebir c.4/241 no: 2659.
b- Müslim, Reda bölümü no: 1452.
c- Suyuti, Dürrü'l Mensur, Ahzab suresi, c. 11/716-718 ve İtkan 47. Bölüm s. 1440 ve 1456.
d- Kurtubi tefsiri, Ahzab suresi başlığı altında c. 14/113.
e- İmam Malik, Muvatta Reda kısmı, c. 3/345, no: 1407.
f- Kasım b. Selam, Fedaili Kur'an, c. 2/146, no: 700.

15) a- Sahihi Müslim, Zekat bölümü, no: 1050. Suyuti, İtkan, 47 inci bölüm, s.1461.
b- Suyuti, Durru'l mensur, Ahzab suresi bölümü c. 11/716.

16) a- Taberani, Mucemii Evsat, c. 6/361, no: 6616.
b- Hindi, Kenz, c. 1/541, no: 2426.
c- Suyuti, İtkan, s.456. Burada ayrıca Heysemi ve Zehebi'nin de bunu işledikleri geçiyor dipnotta.
d- İbni Nedim, Fihrist, s.30. Burada Kur'an harflerin 323500 olduğu belirtiliyor.

17) a- Taberani, Mucemii Evsat, c. 6/361, no: 6616.
b- Hindi, Kenz, c. 1/541, no: 2426.
c- Suyuti, İtkan, s.456.
d- İbni Nedim, Fihrist, s.30. Burada Kur'an harflerinin 323500 olduğu belirtiliyor.

18) a- Kasım b. Selam, Fedaili Kur'an, c.2/146, no: 699.
b- Suyuti, İtkan, s.1455.

19) a- İbni Ebi Davud, Kitabu'l mesahif, s.215-232, no: 92, 104,105,106, 107-108, 110.
b- İbni Şebbe, Tarihü Medine, s.1013.
c- Kasım b. Selam, Kitabü fedaili'l Kur'an, c.2/103, no:562.
d- İbni Kuteybe, Te'vilü müşkili'l Kur'an, s.25.
e- Suyuti, Dürrü'l Mensur tefsiri, Nisa suresi ayet 162, c. 5/128-130 ve İtkan 41. Bölüm c.2/270, s.1236.
f- Zehebi, Siyeri A'lam, c. 4/442, no: 170, Yahya b. Ya2mer başlığı altına ve Marifetü'l Kürrai'l kübbar,
c.1/68, no: 24.
g-Dani, el-mükni', s.605.

20) İbni Ebi Davud, Kitabu'l Mesahif, s.235, no: 113, Kasım b. Selam, Kitabü Fedaili'l Kur'an, c. 2/103, no: 563
Ayşe'nin yukarıdaki sözü şu *Kuran* tefsirlerinde geçiyor:
1) Fera, Meani'l Kur'an, Taha suresi ayet 63, c. 2/183.
2) Taberi tefsiri, Nisa 162, c. 6/36.
3) Suyuti Dürrü'l Mensur tefsiri, Nisa 162, c. 5128-130.
4) İbnil Cevzi, Zadü'l Mesir tefsiri, c. 2/251.
5) Begavi Mealimü Tenzil tesiri, Nisa 162, c. 2/39.
6) Hazın tefsiri Nisa 162, c. 1/477.

21) Suyuti, İtkan, bölüm 41, s.1238.

22) a- Dr. Şaban Muhammed İsmail, Resmü'l mushaf, s.19. Dar'ü Selam matbaası, Mısır/2007.
Burada ayrıca Dr. A. Hay Hüseyin'in de *Resmü'l mushaf* adlı eserinde yazdığını dipnot olarak ekliyor, s.77.
b- Dr. Seyyit Rızk Tavil, "Fi ulumi'l kıraat", s.271

23) Müslim, Namaz, bab 35/455. Zehebi, Siyeri A'lam, c. 4/268. Askalani, İsabe, no: 4466.

24) a- Suyuti, İtkan , bölüm 18, s.393.
b- İbni Ebi Davud, age. C.1/239, no: 116.

25) O zamanki para birimin bugünkü değeri hakkında Türkiye Diyanet vakfi ansiklopedisi c. 14/345'te detaylı bilgiler var.

26) a- Mes'udi, Muruc'ü Zeheb, c. 2/261.
b- İbni Sad, Tabakat c. 3/73.

27) Buhari, Farzu'l humus, bab 13/3129.

28) İbniSad, Tabakat c. 3/54 ve Yakubitarihi, c. 6/102.

29) İbni Hacer Heytemi, Sevaik'ul Muhrika s.340.

30) Belazuri, Ensab, c.6/161.

31) Yakubi tarihi, c. 2/64. İbni Kuteybe, Mearif s.195.

32) a- Belazuri, Ensab, c. 6/140.
b- İbni Abdi Rabbih(h.328.ö) , Ikdu'l Ferid, 8 cilt. Tahkik eden Müfit Muhammed Kumeyha, Daru'l kütübi'l
ilmiye/beyrut/1983. Yukarıdaki açıklama onun c. 5/57'de geçiyor.

33) a- Yakubi tarihi, c. 2/59.
b- İbni Kuteybe, Mearif, s.195.
c- Bilinmeyen Yönleriyle Hz. Muhammed'in ölümü adlı kitabımda bu konularda detaylı bilgiler var.
d- Belazuri, Ensabu'l Eşraf, c. 6/137.
e- Taberi tarihi, c. 4/256.

34) Zehebi, Düvelü'l İslam, c. 1/18-23.

35) a- Belazuri, Ensabu'l Eşraf, c.6/137.
b- İbni Kuteybe, Mearif s. 194. İbni Kuteybe 100 bin dirhem diye yazmış.
c- Taberi Tarihi, c. 4/365.

36) Belazuri, Ensab, c. 6/137.

37) İbni Kuteybe, Mearif, s.195.

38) Belazuri, Ensabu'l Eşraf, c. 6/137.

39) a- Ahmet b. Hanbel, Müsned, Hz. Osman rivayetleri, no: 439.
b- İbni Şebbe, Tarihu'l Medine, s. 1099-1102.
c- İbni Kesir, Bidaye-Nihaye c. 12/291, Hicri 35. yılı olayları Hz. Osman'ın ablukaya alınması başlığı altında.
d- Zehebi, Tarihu'l islam, c. 3/432.

40) İbni Ebi Davud, Kitabu'l mesahif, c. 1/211, no: 84.

41) İbniSad, Tabakat-i Kübra, c. 5/307.

42) a- Serahsi, , Davalar bölümü, c. 17/99.
b- İbni Hacer, Telhis'ül Habir, c. 4/7.
c- İbni Hazm, Muhalla c. 10/322 İstibra bölümü.
d- Ali el-Kari, Mirkatü'l Mefatih, Nikah/Lian bölümü, c. 6/431-32.
e- İbni Kudame((h.620.ö), Muğni, Itk'ü ümmehati'l evkad başlığı altında. C. 11/274. Bu kitabı tahkik eden
Abdullah b. Abdilmuhsin ile Abdulfettah, Dar'ü Alemi'l kütüb, Riyad/ 1997.

43) Mesudi, Müruc-ü Zeheb, c. 2/262.

44) Belazuri, Ensabu'l Eşraf, c. 6/166.

45) Buhari, Tarih-i Kebir, c. 8/373 no: 3373.

46) a- Belazuri, Ensabu'l Eşraf, c. 6/173.
b- Yakubi tarihi, c. 2/63.

47) Zehebi, Siyeri A'lam 3/446 ve İbni Sad, Tabakat, c. 7/35, no: 1441.

48) a- İbni Sad, Tabakat, c. 7/34-35, no: 1441.
b- Mus'ab Zübeyri, Kitabu Nesebi Kuryş s.178-184. Kitap Daru'l Mearif matbaasında Kahire'de 1982'de basılmıştır.

49) İbni Sad, Tabakat, cilt 6/34, no: 1029 ve c. 7/7.

50) Belazuri, Ensab'ül Eşraf c. 6/151.

51) Belazuri, Ensabu'lEşraf, c. 6/137.

52) Muhammed b. Sad, Tabakat-i Kübra, c. 7/6-7.

53) Nisasuresi, ayet 23.

54) İbni Sad, Tabakat, c. 6/473.

55) Zehebi, Siyeri A'lam, c. 2/427, 3/364, 465 ve 485.

İnternetten film indirmek hırsızlık mıdır?



Geçmişteki pratiklerine ve bugünkü tartışmalara bakıldığında şirketlerin hedefinin interneti 'izlediğin kadar öde' ortamına çevirmek olduğu görülmektedir. Bunun için kullanıcının ifade özgürlüğü ve mahremiyetini çiğniyor olmalarının bir anlamı yoktur. Emek, hak, kamu yararı... güzel kelimelerdir. Ama telif haklarının işverene devredildiği ücretli çalışma, internetten film indirmekten daha masum değildir.

Telif hakları, kapitalizmin doğuşu ve matbaanın yaygınlaşmasıyla beraber sahneye çıktı. Geçen yazıda anlatmaya çalıştığım[1] gibi ilk ortaya çıkışından günümüze kadar kendiliğinden gelişen bir hak olmadı. Tanınmasında ve korunmasında devlet müdahalelerinin belirleyici bir rolü vardı. Ama sahnenin önünde hep sanatçılar vardı; telif hakkı deyince ilk akla gelen sanatçıların haklarıydı. Yasalar tek başına yeterli değildi ve telif hakları mağdur olan sanatçı söylemiyle meşrulaştırılıyordu. Ayrıca sanatçının mağduriyeti, eser sayısını azaltacağından bunun toplum için de bir olumsuzluk içerdiği iddia ediliyordu.

Günümüzde de Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu'nun 2015 yılında "İnternetten program, yazılım, kitap, müzik ve benzeri şeyleri indirmek ve bunları kullanmak helal midir?" sorusuna verdiği yanıtta olduğu gibi, sürekli bir emek vurgusu var. Kurula göre internetten film indirmek caiz değil, çünkü.

"… Bu sorumluluk ise, söz konusu hak sahibine iade edilmedikçe veya helallik alınmadıkça ortadan kalkmaz. İslam emeğe büyük değer verir, haksız kazanca karşı çıkar. *Kuran-ı Kerim*'de: 'İnsan için ancak çalıştığı vardır.' Hz. Peygamber de emeğin hakkının verilmesini değişik hadisleriyle ifade etmişlerdir. Bunlardan birinde 'Hiçbir kimse, elinin emeği ile kazandığını yemekten daha hayırlı bir kazanç yememiştir. Allah'ın Peygamberi Davud da kendi elinin emeğini yerdi.' buyurmuşlardır. Teknolojinin geliştiği, insan emeğinin çok değişik şekil ve ortamlarda tezahür ettiği günümüzde aynı ölçüde hak ve emek ihlalleri söz konusu olmaktadır. Bu hak ihlalleri elektronik ve bilgisayar dünyasında da yaşanmaktadır. Bu tür haksız davranışlar sadece bireylerin hakkını gasp etmekle kalmayıp, aynı zamanda, o alanlarda emek harcayan insanların yeni ürünler üretme konusundaki şevkini kırmakta, bu da geniş anlamda kamu hakkı ihlaline dönüşmektedir. Bu sebeple birer emek mahsulü olarak internet ortamına geçirilmiş olan her türlü program, yazılım, kitap müzik vb. ürünleri ilgililerin izni olmadan elde edip kullanmak caiz değildir."[2]

Açıklama, telif hakkını meşrulaştırmak için sıkça kullanılan öğeleri içeriyor: "Hak ve emek ihlalleri", "emek harcayan insanların yeni ürünler üretme konusundaki şevkini kırmak", "kamu hakkı ihlali". Hem burada hem de benzer açıklamalarda telif haklarının meşruluğu iki temel varsayıma dayandırılıyor. Birinci varsayım, telif haklarının yaratıcılarına maddi ödüller sağlayarak artistik ve entelektüel yaratıcılığın üretim ve yayılmasını teşvik ettiği. İkinci varsayım ise toplumun bir bütün olarak bundan yararlandığı.

Fakat kafalardaki telif hakları ile gerçek hayattaki uygulamalar örtüşmüyor. Birincisi, telif hakları artık tek bir yazarla yayıncı arasında, edebi bir eserin kullanım haklarını belirleyen basit bir ilişki değil. Günümüzde sanatsal ve entelektüel etkinliklerin çoğu ücret karşılığı, ortaklaşa çalışan çok sayıda yaratıcıyı içermektedir. Bu etkinlikler sonucu ortaya çıkan ürünlerin telif hakkını elinde bulunduran veya kullanımında asıl karar verici olan, bunları üretmek ve dağıtmak için gerekli teknolojiye ve sermayeye sahip olan kapitalistlerdir. Sanatçı, matbaanın çıkışından beri eserinin basılması için sermaye sahibine bağımlıydı ve ekonomik haklarını devretmek zorundaydı. Şimdi ise bu ilişkide daha da güçsüzleşmiştir. İkincisi, fikri mülkiyetin tekelci karakteri ile fikri mülkiyetin varsayılan, enformasyonun ve düşüncenin akışını destekleme hedefi arasında bir gerilim vardır. Telif haklarının, yeni ürünlerin yaratılmasının önünü açacağı, toplumu enformasyon yönünden zenginleştireceği varsayılır. Enformasyon miktarını artıracağı kuşkulu olmakla beraber, enformasyonun kullanımını sadece parası olanlara sınırlamasıyla enformasyona sahip olanlarla olmayanlar arasındaki uçurumu daha da derinleştirmektedir (Bettig, 1996).

Günümüzdeki telif hakkı tartışmaları ve yeni yasa taslağı müzik, film, kitap, yazılım vb. birçok alanı içermektedir. Her bir alanın sektörel yapısı ve telif haklarını meşrulaştırmak için öne sürülen tezler nedeniyle ayrı ayrı ele alınması daha doğru olacaktır. Bu nedenle, yazıyı sadece film endüstrisiyle sınırlı tuttum. Yasalar, internetten film indirmenin veya paylaşmanın suç olduğunu belirtiyorsa, suçtur. Ama birçok kurumun (bilinçli veya bilinçsiz olarak) bu suçlamayı meşrulaştırmak için kullandığı söyleme itirazım var. Korsan söyleminin arkasındaki telif hakkı kavgaları, değişen roller ve hakkın kapsamının gelişimi oldukça renklidir ve tarih, hırsızlık eyleminin film indirmekle sınırlı olmadığını göstermektedir.

İnternetten film indiren biri kimin telif hakkını ihlal eder? Genel eğilim, soruyu tüketici ve filmin sahibinden oluşan iki boyuta indirgemektir. Verilen yanıtlarda filmin sahibinin kim olduğu belirsizdir: Yapımcı, yönetmen, oyuncular, film şirketleri? Belirsizliğin tartışmayı sınırlayan ama telif hakkı taraftarlarının istediği bir durum olduğunu düşünüyorum. Telif haklarını iki boyuta sıkıştırmadan, tüketiciyi, filmdeki entelektüel emeğin sahiplerini ve telif haklarını elinde bulunduran firmaları da içerecek şekilde üç boyutlu tartışmak daha gerçekçi olacaktır. Her kapitalistin amacı, mülkiyet haklarını korumak, yeni pazarlar bulmak, karşı rekabeti azaltmak ve kârını en çoklaştırmaktır. Film endüstrisinin bileşenleri de kaçınılmaz olarak bu doğrultuda hareket ederler. Telif haklarının kapsamının genişletilme nedeni yaratıcı emeği teşvik ederek toplumu filme boğmak mıdır? Hollywood film endüstrisinin oluşumuna baktığımızda telif haklarının kimi zaman görmezden gelindiği kimi zaman da entelektüel emeğin sahiplerini mülksüzleştirmenin bir aracı olarak kullanıldığı görülmektedir.

Hollywood'un veya korsan filmin doğuşu

ABD'de film endüstrisinin doğuşunda korsanlığın temel bir yeri vardı. Korsanlık iki biçimde gerçekleştiriliyordu. Birincisi, diğer yapımcıların filmlerinin doğrudan izinsiz olarak kopyalanmasıydı. İkincisi ise roman ve oyunların sinemaya uyarlanmasıydı. Önce deklanşöre basılarak çekilen bir fotoğrafın telif hakkı kapsamına alınıp alınamayacağı ve hangi şartlarda özgün bir çalışma olarak değerlendirilebileceği tartışıldı.

Auguste ve Louis Lumière kardeşler.



Daha sonraki tartışma ise filmin yeni bir tür mü, yoksa diğer türlerin bir uzantısı mı olduğuydu? Sinema (motion pictures), hareketli resimlerden oluşuyorsa filmler fotoğraflardaki gibi telif hakkı kapsamına alınabilir miydi? Film tek bir bütün olarak mı, yoksa çok sayıda resimden oluşan bir eser olarak mı değerlendirilecekti? Sinema, tiyatronun devamı olarak görülebilir miydi? ABD film endüstrisi 20. yüzyılın başlarında bu sorulara yanıt arıyordu. Belirsizlik ve herhangi bir kısıtlamanın olmaması (ve bu konudaki isteksizlik) sinemanın bir sanat biçimi olarak hızla gelişmesini ve yaygınlaşmasını sağladı (Decherney, 2012).

Film şirketlerinin bir başkasının filmini kopyalaması ve sonra bunu kendisininmiş gibi satması oldukça olağan bir durumdu. İlk film yapım şirketleri aynı zamanda bu filmleri oynatmak için gerekli cihazların da üreticileriydiler. Film sayısındaki artış cihaz satışlarını artıracağından filmlerinin kopyalanmasına göz yumuyorlardı. Dolayısıyla asıl rekabetin farklı cihaz üreticileri arasında çıkması şaşırtıcı değildi (age). Aynı durum, 1970'lere kadar bilgisayar tarihinde de yaşanacak, bilgisayar üreticileri donanımlarını satmak için yazılım paylaşımını teşvik edeceklerdi. Film endüstrisinde yazılım filmin kendisi, donanım da filmi kaydetmek veya oynatmak için kullanılan cihazlardı.

Her film makinesi kendi özel mülkiyetli formatına göre çalışıyordu. Thomas Edison'un cihazları için üretilmiş bir filmin Louis Lumière'un cihazlarında oynatılabilmesi için filmin üzerinde bir takım düzenlemelerin yapılması gerekliydi. Film kopyalama işi de ilk başta bu format uyumsuzluklarını aşmak amacıyla ortaya çıkmıştı. Ancak daha sonra ABD film endüstrisinin iş modeli haline geldi. Başta Edison'un Motion Picture Patents Company adlı şirketi olmak üzere film endüstrisinin başını çeken firmaların iş modeli diğer firmaların, özellikle de Avrupalıların filmlerinin izinsiz kopyalanmasına dayanıyordu. Edison, Avrupa'da çıkan filmlere hızla ulaşıyor ve bu filmleri çoğaltıp ABD'de satıyordu. Çoğaltmadaki hızı, Edison'a rakipleri karşısında önemli bir avantaj sağlıyordu. Edison'un korsan film iş modelinin farkına varan bazı Avrupalı firmalar filmlerini satmak istemediklerinde Edison bu filmlere farklı aracılar üzerinden erişmeye çalışıyordu (age).

Aynı durumun Edison'un başına da gelmesi kaçınılmazdı. ABD'li firmalar da Edison'un piyasaya sürdüğü filmleri kopyalayıp daha ucuza satıyorlardı. Rakiplerinin filmleri daha düşük fiyata satması sonucunda satışlarının azaldığını gören Edi-

son iki farklı stratejiye başvurdu. Birincisi, piyasaya sürdüğü filmleri iki sınıfa ayırmaktı. Birinci sınıfta yer alan filmler yeni ve popüler filmlerdi; çok rağbet görüyorlardı. İkinci sınıfta yer alan, daha eski ve fazla popüler olmayan filmleri ise rakiplerinden daha ucuza satmaya başladı. Edison'un ikinci stratejisi ise kendi filmlerini telif hakları bürosuna hem fotoğraf hem de drama olarak kaydettirmek oldu. Edison kısa zaman sonra (kendisinin de katkılarıyla) kızışacak telif hakları savaşına hazırlık yapıyordu. Böylece ABD'de film telif haklarına giden yolun taşları, korsan filmden en büyük geliri sağlayanlarca döşeniyordu.

Edison'un daha sonra başvurduğu bir başka strateji de filmlerin çekiminde kullanılan cihazlardaki patentler aracılığıyla tüm filmlerden hak talep etmesiydi. Edison, günümüzde de çok sık başvurulan bir stratejiyle, donanım üzerinden içeriği kontrol ederek pazarda tekel oluşturmak istiyordu.

İkinci korsanlık biçimiyse roman ve oyunların eser sahiplerinden izinsiz olarak sinemaya uyarlanmasıydı. Günümüzde bir filmin fotoğraf olarak ele alınması biraz abartı gibi görünse de ilk uyarlama filmler daha çok edebi eserlerin az sayıda fotoğrafla özetlenmesi şeklindeydi. Çoğu zaman romanı bilmeden filmin anlaşılması mümkün olmuyordu. Daha sonra daha ayrıntılı roman ve tiyatro uyarlamaları çekilmeye başlandı. Özellikle 20. yüzyılın ilk on yılında firmalar, eser sahibinden izin almaksızın çeşitli romanları sinemaya uyarladılar. Edison yine başı çekiyordu. Uyarlanan eserlerin telif hakkı sahiplerinin haklarını arayabilmeleri için gerekli düzenlemeler yoktu ve izinsiz uyarlamadan kimin sorumlu tutulacağı hakkında yasal boşluklar vardı.

Sonuçta ilk korsanlar da rakiplerini saf dışı bırakmak için telif haklarına sığınanlar da Hollywood sinemasının temellerini atanlardı. Sinema bir sanat olarak olgunlaşırken ABD'de telif haklarının sınırları da çiziliyordu. Bu süreçte, ABD film endüstrisi Avrupalı sanatçıların ve film yapımcılarının telifli eserlerini izinsiz kullanarak gelişti.

Sanatçıların manevi hakları

Sinemada taşlar yerine henüz oturmuşken daha sonra televizyonun ortaya çıkışı yeni bir sorunu gündeme getirdi. Senaristler, müzisyenler ve aktörler sinemada gösterilecek belirli bir film için ücret alıyorlardı. Televizyonla beraber sözleşmelere filmin televizyondaki yayın hakkı da eklendi. Daha önce çekilmiş filmler ne olacaktı? Önce müzisyenler, daha sonra oyuncular ve senaristler, televizyon öncesinde çekilmiş filmler televizyona uyarlandığında, katkıda bulundukları filmlerde bunun karşılığını alabilmek için film stüdyolarıyla toplu sözleşmeler yaptılar (age).

Senaristler, müzisyenler ve aktörler şirketlerin ücretli çalışanlarıydı. Film yönetmenlerinin ise daha ayrıcalıklı bir konumu vardı. Film yapım süreci karmaşık ve çok sayıda kişinin emeğini içermesine rağmen film stüdyoları özellikle 1960'lardan sonra yönetmenlerin yıldızını parlatmaya başlamış ve yönetmenlerin film üzerindeki sanatsal kontrolü artmıştı. Fakat bu ayrıcalık onun da işverenin ücretli çalışanı olduğu gerçeğini değiştirmiyordu ve şirketler çalışanlarının ürettiği eserlerin ekonomik haklarına sahiplerdi. Dolayısıyla çoğu zaman eserin yaratıcısıyla ekonomik haklarına sahip olan aynı kişi olmuyordu. Kıta Avrupa'sında yaratıcı çalışma sanatçının kişiliğinin ayrılmaz bir parçası olarak görülüyor, kişi eser üzerindeki ekonomik haklarını devretse de manevi hakları devam ediyordu. Manevi haklar, eser sahibinin eser sahibi olarak tanıtılma, eserin bütünlüğünü koruma, eseri kamuyla paylaşıp paylaşmama haklarını içeriyordu. Fakat ABD'de sanatçının kendi eseri üzerindeki manevi hakları, ABD 1989'da Bern Anlaşması'nı imzalayana kadar ikinci planda kaldı. Ama 1989'a kadar manevi haklar konusu ilginç davalara konu oldu. Bir zamanlar, yazarların uyarlama filmlerde film yapımcılarının eser üzerindeki manevi haklarını ihlal ettiğini öne sürmeleri gibi şimdi de film yapımcıları, yönetmenler ve oyuncular film stüdyolarının manevi haklarını ihlal etmesinden şikâyetçiydi. Fakat ABD'de manevi haklar henüz tanınmadığından işleri zordu. Mahkemeler film yapımcılarının haklarını tam tanımak üzereyken film stüdyolarının çıkarlarına doğru dümen kırıyorlardı (age).

Film yapımcıları ile stüdyolar arasındaki en kritik tartışmalardan biri sinema filmlerinin televizyona uyarlanması hakkında yaşandı. Ekonomik haklar sorunu toplu sözleşmelerle çözümlenmişti. Ama şimdi sanatsal kaygılar vardı. Hollywood stüdyoları, sinema filmlerini yeniden düzenleyerek televizyon ekranına uygun hale getirmek istediklerinde film yapımcıları bunun filmlerinin bütünlüğünü bozduğunu öne sürdüler. Televizyonla beraber film stüdyoları ile aktörler, yönetmenler ve senaristler sürekli karşı karşıya geldiler. Örneğin "kovboyların kralı" olarak adlandırılan Roy Rogers sinemadan

Edison film makinelerinin gazete reklamı.



televizyona uyarlanan filmlerinde gösterilen reklamların şöhretine zarar verdiğini iddia ederek dava açtı. Bir başka western aktörü Gene Autry de 60 dakikalık filmlerinin reklamlar için 53 dakikaya düşürülmesinin filminin bütünlüğünü bozduğunu iddia ediyordu (age).

Telif haklarında, eserin yaratıcılarının haklarıyla ekonomik haklarını elinde bulunduranlar arasındaki çelişkiyi gösteren davaların en ünlülerinden biri İngiliz komedi grubu Monty Python ile ABC televizyonu (American Broadcasting Company) arasında yaşandı. Monty Python, BBC için komedi gösterileri hazırlıyordu ve taraflar arasında yapılan anlaşma açıkça tanımlanmıştı. BBC, gösteri kayda alınmadan önce senaryoda ufak tefek değişiklikler yapabilirdi ama onun dışında tüm haklar Monty Python'a aitti. Ayrıca BBC, bu gösterilerin yayın hakkını başka yayıncılara da verebiliyordu. BBC'den lisans haklarını alan Amerikan Time Life şirketi, ABC televizyonu ile anlaştı. ABC programları, hem programın içine reklam almak hem de program içeriğinin bazı yerlerini Amerikan televizyon izleyicisi için uygun olmadığı gerekçesiyle kesmek istedi. Monty Python, ABC'nin bu işlemine programın bütünlüğünü bozduğu ve şöhretlerine zarar verdiği gerekçesiyle karşı çıktı. Hatta savunmalarında mahkeme heyetine programın hem orijinal hem de ABC tarafından kesilmiş versiyonunu sundular. İkisinin izleyicide yarattığı etki arasında gözle görülür bir fark vardı. Fakat ABD'de manevi hakların tanınmamış olması, önünde sonunda eserin ekonomik haklarını satın almış olan firmaların çıkarına uygun durumlar yaratıyordu.[3]

Bu tip davalar, ABD'nin manevi hakları tanımasında ve 1989'da Bern anlaşmasını imzalamasında etkili oldu. Filmlerde yalnız film yapımcıları ve yönetmenler değil, çok geniş bir yelpazede yer alan insanlar da artık entelektüel katkıları nedeniyle manevi haklarının korunmasını talep edebilirlerdi. Ama yine de film endüstrisinin hukuk ordularının karşısında zorlanacaklardı.

Filmlerin ekonomik haklarını elinde bulunduran ABD film endüstrisinin yapısına kısaca bakmak bile telif haklarında karşı karşıya olduğumuz yapının daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

ABD film endüstrisi

ABD film endüstrisinde ölçek ve kapsam ekonomileri önemli bir yere sahiptir. Ölçek ekonomisinde üretim ve dağıtımda yer alan film şirketleri, büyük ölçeklerin maliyeti düşürmesinden yararlanma olanağı ararlar. Enformasyon malları, yeniden üretimin maliyetinin sıfıra yakın olması nedeniyle bunun için son derece elverişlidir. Birim başına düşen maliyeti azaltmak, enformasyon için ödeme yapan kişi sayısının artmasına, bir diğer deyişle enformasyonu ücret ödemeden kullanmak isteyenlerin engellenebilmesine bağlıdır. Ancak firmaların ölçek ekonomisindeki başarısı, kaçınılmaz olarak sermayenin yoğunlaşmasıyla sonuçlanmaktadır. Bunun sonucunda da tekelleşen dağıtıcı firmalar hangi filmlerin izleyicilere ulaşacağı konusunda belirleyici olmaktadır. Büyük şirketlerin riskli bulduğu bir filmin izleyiciye ulaşmasının önünde engeller vardır. Büyük dağıtıcı şirketler, kendi filmlerini yapmakta, bağımsız yapımlara maddi destek vermekte ve bunları dağıtmaktadır. Ayrıca büyük dağıtıcı şirketler, çoğu zaman maddi destek verdikleri filmlerin telif haklarını da ele geçirmektedir (Bettig, 1996).

Kapsam ekonomisinde ise firmalar bir alandaki güçlerini kullanarak başka alandaki maliyetleri düşürmeye çalışır. Aynı hammadde ya da ara ürüne dayanarak çeşitli ürünleri daha az maliyetle piyasaya sunabilir. Batman örneğinde olduğu gibi Time Warner, Batman'in hem farklı ortamlardaki gösterimlerinden (sinema, kablolu yayın, izlediğin kadar öde, ağ televizyonu) hem de çeşitli tüketici ürünlerindeki kullanımından (çizgi roman, oyuncak, film müziği gibi) büyük kâr sağlamıştır (age).

Filmin üretim maliyetinin yanı sıra her filmin piyasada başarılı olamaması firmalar için önemli bir risktir. Küçük firmalar, bu riski karşılayamamaları ve belirsizlik nedeniyle pazardan silinmekte veya marjinal kalmaktadır. Yapımcı ve dağıtıcı arasındaki anlaşmalarda asıl risk alan yapımcı firmalardır. Dağıtıcılar, önce alacaklarını garanti altına almakta, sonra da film başarılı olursa kârdan pay almaktadır.

Telif hakları, ölçek ve kapsam ekonomisinde, yaratıcılığı finanse eden, üreten ve ona el koyan bir mekanizma olmuştur. Bu mekanizma, dünyada da belirleyici bir güce sahip olan ABD film endüstrisinin tekelci yapısında önemli bir yere sahiptir. Sektörde, yapım, dağıtım ve oynatım sektörlerinde faaliyet gösteren çok sayıda firma vardır. Fakat endüstride asıl gücü elinde bulunduran ve gelirden aslan payını alan filmin piyasaya sunulmasından sorumlu olan dağıtıcı firmalardır. Dağıtıcı firmalar, filmin çıkış tarihine, hangi yöntemlerle (DVD, talebe bağlı görüntü hizmeti, televizyon yayını, indirme vb.) ve hangi sırayla gösterime gireceğine karar verir.[4] 1995-2017 verilerine göre ABD'de yaklaşık 800 firma vardır. Ama ilk altı firmanın (Walt Disney, Warner Bros., Sony Pictures, 20th Century Fox, Universal,Paramount

Film yönetmenlerinin ayrıcalıklı bir konumu vardı. Fakat bu ayrıcalık onun da işverenin ücretli çalışanı olduğu gerçeğini değiştirmiyordu ve şirketler çalışanlarının ürettiği eserlerin ekonomik haklarına sahiplerdi.



Pictures) pazar payı yüzde 76,95'tir.[5] Oynatım sektöründe de durum farklı değildir. En tepedeki sinema salonları yine birkaç şirketin elinde toplanmıştır. Ayrıca farklı sektörlerde yer alan firmalar dikey bütünleşme ve satın alma stratejileriyle tüm film endüstrisini yönlendirebilmektedir (Bettig, 1996).

ABD film endüstrisi, 1920'lerden itibaren sekiz film stüdyosunun başı çektiği tekelci bir yapıya evrilmişti. Büyük beşli (MGM, Warner Brothers, 20th Century Fox, Paramount Pictures ve RKO) olarak bilinen stüdyolar, tamamen bütünleşik bir yapıya sahiplerdi. Yalnız film üretip dağıtmıyorlar, aynı zamanda sinema salonlarını da kontrol ediyorlardı. Diğer üç küçük stüdyo (Universal Studios, Columbia Pictures ve United Artists) ise sinema salonlarına sahip değildi; yalnızca film yapıp dağıtıyordu. ABD Yüksek Mahkemesi, bu yapıyı rekabet karşıtı olarak değerlendirerek stüdyoların dikey bütünleşik yapısına müdahale etti. Ancak 1980'lerde Ronald Reagan döneminde neoliberal politikalar doğrultusunda film endüstrisindeki kısıtlayıcı şartlar kaldırıldı ve yeniden dikey bütünleşmelerin önü açıldı. Bu seferki dikey bütünleşmeler, televizyon yayınları ve ağ servislerini de içerecek biçimde daha da genişledi.[6]

Film şirketlerinin en büyük zenginliği (ve dolayısıyla gücü) ellerindeki telif haklı eserlerden gelmektedir. Örneğin, Disney elindeki filmleri veya karakterleri yeniden düzenleyip farklı ortamlara (kablolu televizyon, web, mobil vb.) göre yeniden yapılandırmakta; eski filmlerini restore edip, hafif rötuşlarla piyasaya sunmaktadır. Disney, düzenli olarak telif haklı ve markalı ürünlerinin kullanımı hakkında suç duyuruları yapmayı ve tehditler savurmayı da atlamamaktadır. Çoğu zaman hukuksal bir süreç başlatmaya gerek kalmadan gönderilen "uyarı" mesajları çok etkili olmaktadır; telif hakkı ihlali olup olmadığının belirsiz olduğu durumlarda bile insanlar büyük firmaların hukuk ordularına karşı risk almaktan kaçınmaktadır. Mülkiyet hakları zaman zaman da ifade özgürlüğünü kesmenin bir aracı olarak kullanılmaktadır (age).

Bunun yanında sıfırdan bir filme göre rüştünü ispatlamış bir filmi ufak rötuşlarla yeniden piyasaya sürmenin maliyeti ve riski çok daha az olacaktır. 1989 yılında, *Rüzgar Gibi Geçti* filmi, ellinci yılı nedeniyle 350 bin dolar maliyetle (ufak çaplı restorasyon ve pazarlama için) yeniden piyasaya sürülmüş, 2,5 milyon dolar gişe hasılatına ek olarak video kaseti satışından 4,5 milyon dolar elde edilmiştir. Ayrıca gelir kaynakları film gösterimleriyle sınırlı değildir. Kapsam ekonomisinin sonucunda, film müzikleri, filmin romanlaştırması veya filmdeki karakterin çeşitli ürünlerde (yiyeceklerden yatak takımlarına) kullanılması, filmin telif haklarını elinde tutan firma için önemli bir gelir kaynağı olmaktadır (age).

Film endüstrisi, kapitalist sınıf için kendi başına bir anlam ifade etmemekte, yalnızca kârlı bir alan olarak görülmektedir. Emlakçılıktan eğlence endüstrisine kayan Samuel J. LeFrak'ın açıkça söylediği gibi, "müzik işi emlakçılığa benziyor, farkı elinizdekileri iki yılda bir yeniden boyatmak zorunda olmamanız". Aynı durum, film işi için de geçerlidir. Ancak firmaların da oyunu kuralına göre oynaması gerekmektedir (age).

Entelektüel ve sanatsal etkinliğin mülkiyeti

Enformasyon (film), bir kamu malıdır (*public goods*); rekabetçi olmama özelliğine sahiptir ve eksilmeden tekrar tekrar kullanılabilir. Firma aynı ürünü tekrar tekrar satabilir. Fakat aynı zamanda bir kere piyasaya sürdükten sonra ödeme yapmayan tüketicilerin kullanımını veya rakiplerin kopyalamasını engellemelidir. İktisatçılara göre rasyonel bir tüketici, rekabetçi olmayan bir ürüne ücret ödemeden erişim hakkına sahipse onu bedava kullanmayı tercih edecektir. Bu bağlamda, Besen'in (1987) belirttiği gibi entelektüel ve sanatsal etkinliğin maddi olmayan ifadesi (filmler, şarkılar, romanlar, bilgisayar programları gibi) ile maddi biçimleri (DVD, CD, kitap gibi) arasında bir ayrım yapmak gerekmektedir. Kamu malı özelliği sadece ilki için geçerlidir. İlki tüketicilere sunulduktan sonra diğer kullanıcıların erişimini engellemek zordur. Ama aynı zorluk maddesel biçimleri için geçerli olmayabilir. Televizyon, radyo ve internet yayıncılığında ise sunum biçiminin maddi olmamasından dolayı durum daha da karmaşıklaşmıştır.

Eğer kapitalistler, ödeme yapmayanları engelleyemezlerse kârları düşeceğinden ödeme yapmayanların kullanımının önüne geçmek zorundadırlar. Garnham (1990), film endüstrisinin bu doğrultuda beş temel stratejiye başvurduğunu yazmaktadır: Telif hakları, erişimin doğrudan satış noktasında kontrol altına alınması (sinema salonlarında olduğu gibi), zaman içinde ürünün kullanılamaz hale gelmesi, izleyicinin reklamcılara satılması ve devlet desteği.

Sinemanın atası olarak kabul edilen kinetoskop zamanında gösterim kişiye özeldir fakat cihazları elinde

Video kaseti kaydedicisinin ilk başta film şirketleri için büyük bir sorun olmasına şaşırmamak gerek. Hem filmi her izleyen kişiden bir ücret alma şansını kaybederler hem de izleyiciyi reklamcılara satma şansını yitirirler.



bulunduranlar için verimli değildir. Daha sonra görüntülerin büyük ekranlara yansıtıldığı filmler, firmalar için daha verimli bir iş modeli ortaya çıkarır. Filmle kurulan ilişki bir kereliktir; izleyici bir ücret karşılığında filmi izlemekte, tekrar izlemek istediğinde yine bir ücret ödemektedir. Bu bağlamda, kitaplardaki telif hakkından farklı bir durum vardır. Aynı kitap tekrar tekrar okunabilir ve paylaşılabilir. Ama o zamanlar filmin son tüketiciye hitap eden maddi bir biçiminin olmaması film firmaları için ideal bir durumdur. Telif hakları yine önemlidir; bireysel tüketici korsanlık için gerekli araçlardan yoksundur ancak telif hakları film endüstrisinin ilk günlerinde olduğu gibi rakipleri engelleyebilmek için başvurulan bir strateji olarak karşımıza çıkmaktadır.

Televizyon yayıncılığı yukarıda anlattığım gibi sanatçılarla film şirketlerini karşı karşıya getirir. Fakat film şirketleri de ilk başta televizyon yayıncılığına mesafeli yaklaşırlar. Çünkü sinema gösteriminde ödeme yapmayanların filmi izlemesinin önüne geçmek uygulaması kolay ve denenmiş bir iş modelidir ama televizyon yayıncılığı nasıl kâr elde edileceğinin henüz belirsiz olduğu bir ortamdır. Yayıncıların, reklamları, izleyicinin metalaşmasını keşfetmesi gecikmez. Televizyoncular, izleyicileri reklamcılara satmak amacıyla filmlerin telif haklarını satın alırlar. 1950'lerin ortasından itibaren önce küçük film şirketleri, daha sonra büyük şirketler filmlerin yayın haklarını televizyonlara satmaya başlarlar.

Sinema gösterimleri yine devam eder; televizyon yeni bir gelir kaynağıdır. Ama kişi başı gösterimde olduğu kadar kârlı değildir. Teknolojik yeterlilik sağlandığında kablolu televizyon yayınlarında izlediğin kadar öde stratejisine yöneleceklerdir. Şifreli yayınlar ödeme yapmayanların içeriğe erişimini engelleyecek ve teknolojik araçlarla şifreyi çözmek isteyenler telif hakkı yasalarıyla engellenecektir. Mosco ve Dervin'e (1989) göre "ödediğin kadar izle" mantığı itici gücün metalaşma olduğu "ödediğin kadar toplumu"nun bir niteliğidir.

Bu bağlamda, VCR'nin (Video Casette Recorder - Video Kaseti Kaydedicisi) ilk başta film şirketleri için büyük bir sorun olmasına şaşırmamak gerek. Hem filmi her izleyen kişiden bir ücret alma şansını kaybederler hem de izleyiciyi reklamcılara satma şansını yitirirler. Yasal boşluktan yararlanan kaset kiralama dükkânlarının gelişimi de film şirketleri için bir dezavantajdır. Bu sefer de film şirketlerinin kendileri son tüketiciye uygun fiyata videokaset satmaya başlayarak yine büyük kârlar elde ederler. Ama sonrasında tüketicilerin de video kaydedebilme fırsatını yakalaması firmaların bir yandan telif hakkı kanunlarına daha çok başvurmasına, diğer yandan teknoloji şirketleri ile işbirliğine gitmesine yol açmıştır.

Benzer bir süreç, DVD ve internetin gelişiminde de yaşanacaktır. Şirketler bir yandan tüketicileri telif hakkı yasaları ve teknolojik kısıtlamalarla kuşatmaya çalışırken internette en sevdikleri iş modelini, "izlediğin kadar öde"yi (diğer anlamıyla ödemeyen izleyemesin) uygulamanın teknolojik ortamını oluşturacaklardır. Film şirketleri açısından baktığımızda bir filmin üretim maliyeti yüksektir. Onun kopyalanmasının maliyeti ise çoğunlukla sıfıra yakındır. Şirketler, filmi kopyalayanları, onun üretim maliyetine ortak olmadığı için hırsızlıkla suçlarlar. Fakat burada şunu da atlamamak gerekiyor. Korsanlığa zemin hazırlayan da şirketlerin daha fazla kâr arayışıdır. Bir film sinemada gösterildikten sonra şirket bir gelir elde eder. Daha sonra aynı film, daha fazla kazanmak için DVD, televizyon ve/veya başka bir ortam üzerinden satışa sunulur. Filmin izinsiz kopyalanması da çoğunlukla bu aşamada ortaya çıkar.

Geçmişteki pratiklerine ve bugünkü tartışmalara bakıldığında şirketlerin hedefinin interneti izlediğin kadar öde ortamına çevirmek olduğu görülmektedir. Bunun için kullanıcının ifade özgürlüğü ve mahremiyetini çiğniyor olmalarının bir anlamı yoktur.

Mosco ve Dervin'e (1989) göre "ödediğin kadar izle" mantığı itici gücün metalaşma olduğu "ödediğin kadar toplumu"nun bir niteliğidir.



Kıssadan hisse

"İnternetten film indirmek hırsızlık mıdır?"

Yanıtım kesinlikle evettir.

Fakat bilişim tarihinden bir anekdot da aktarmak isterim.

1983'te Apple, GUI'si (Grafiksel Kullanıcı Arayüzü) olan ilk ticari işletim sistemini piyasaya sürer. GUI'yi icat eden Apple değildir. GUI'nin temel bileşenleri Xerox PARC laboratuvarlarında geliştirilmiş fakat yöneticileri geliştirdikleri teknolojinin ticari potansiyelini fark edememiştir. Steve Jobs, Xerox PARC laboratuvarlarına yaptığı bir gezide bunu görür ve GUI'li bilgisayarları ticari bir ürün haline getirir. Apple daha sonra geliştirdiği GUI'nin bazı öğelerinin kullanım hakkını bir lisans çerçevesinde Microsoft'un kullanımına açar. Microsoft, Windows'u geliştirdiğinde, arayüzün, Microsoft'a verilen lisansın sınırlarını aşarak Apple'ın Machintosh'una aşırı benzediği görülür. Bunun üzerine Apple, telif hakkı ihlali davası açar. Microsoft'un CEO'su Bill Gates, Steve Jobs'a GUI'nin özgünlüğünü sorgulayarak yanıt verir. Gates'in özel bir toplan-



Telif haklarının devredildiği ücretli çalışma, internetten film indirmekten daha masum değildir.

tıda Jobs'a şöyle dediği söylenmektedir (Decherney, 2012):

"Buna farklı biçimlerde bakabiliriz. Bana kalırsa durum daha çok şöyle: İkimizin de Xerox adında zengin bir komşusu var ve ben onların televizyonunu çalmak için evlerine girdiğimde senin onu çoktan çaldığını fark ediyorum."

Kısadan hisse... İnsanları hırsızlıkla suçlarken Jobs'un durumuna da düşmemek gerekir.

Emek, hak, kamu yararı... güzel kelimelerdir. Ama telif haklarının işverene devredildiği ücretli çalışma, internetten film indirmekten daha masum değildir. Ayrıca birkaç şirketin tüm film endüstrisini kontrol ettiği, kararların kârlılık temelinde verildiği bir sistemin kamu yararına olup olmadığı da kuşkuludur.

DİPNOTLAR

1) İzlem Gözükeleş, "İnternetten önce fikri mülkiyet hakları", *Bilim ve Gelecek*, sayı: 160, Haziran 2017, ss. 58-67.
2) "Diyanet: İnternetten izinsiz program ve kitap indirmek caiz değil", *Hürriyet*, 27 Ocak 2015, https://goo.gl/SM7YAn (Er. tar. 20.06.2017)
3) "Gilliam v. American Broadcasting Companies, Inc." maddesi, *Wikipedia*, Son düzenlenme: 01.05.2017, https://goo.gl/Ch3gy5 (Er. tar. 20.06.2017).
4) "Film distributor" maddesi, *Wikipedia*, Son düzenlenme: 28.04.2017 https://goo.gl/c8795d (Er. tar. 20.06.2017).
5) https://goo.gl/XoEbC8 (Er. tar. 20.06.2017).
6) "Vertical integration" maddesi, *Wikipedia*, Son düzenlenme: 21.05.2017, https://goo.gl/PWz5EC (Er. tar. 20.06.2017).

KAYNAKLAR

- Besen, S. (1987). New Technologies and Intellectual Property. Santa Monica, CA: Rand
- Bettig, R. V. (1996). Copyrighting culture: The political economy of intellectual property. Westview Press.
- Decherney, Peter (2012). Hollywood's copyright wars: From Edison to the internet. Columbia University Press.
- Garnham, N. (1990). Capitalism and communication: Global culture and information economics. Newbury Park, CA: Sage
- Mosco, V., & Dervin, B. (1989). Pay-Per-Society: Computers and Communication in the Information Age. Greenwood Publishing Group Inc.



Tarih boyu kadın hükümdarlar



Hindistan'da 1494 yılında kurulup yüz yıl kadar devam eden Ahmad Nagar devleti, İmparator Ekber'in şiddetli hücumlarına Cand Bibi adındaki saltanat naibi kadın vasıtasıyla karşı koymuştu.

Binlerce yıl boyunca erkekler tarafından ikinci planda görülen ve eşitlik haklarıyla özgürlükleri tanınmayan kadınlar, dünyanın hemen her ülkesinde devlet yönetiminde, ya perde arkasında kalarak etkili olmuşlar ya da tahtı ele geçirerek siyaset sahnesinde tarihe yazılacak cesaret, adalet, politik yetenek örnekleri vermişlerdir.

Okuyacağınız yazı Prof. Dr. Bahriye Üçok'un *İslam Devletlerinde Türk Naibeler ve Kadın Hükümdarlar* adlı kitabının (Kültür Bakanlığı Yayınları, 1993, Ankara) "Giriş" bölümüdür. Başlık ve arabaşlıklar tarafımızdan konmuştur. Üçok, çalışmasında esas ağırlığı Müslüman devletlerdeki -özellikle Türk kökenli- kadın sultan ve naibelere vermiş, ama giriş bölümünde gerek Batı gerekse Doğu'da tarih boyunca hükümdarlık etmiş kadınlara da değinmiş. Biz yazının sonunda -yine Üçok'ın kitabından yararlanarak- Müslüman ülkelerdeki kadın naibe ve hükümdarların bir listesini de verdik. Öte yandan dosyamızın devamında yaşamlarını ilginç bulduğumuz ve ülkelerini yabancı istilacılara karşı savunmakla öne çıkmış üç kadın hükümdarı (Palmira Kraliçesi Zenobia, Vietnamlı kahramanlar Trung Kardeşler ve Madagaskar Kraliçesi Ranavalona) özel olarak inceledik. Bu az bilinen kadınların öykülerinin ilgiyle okunacağını düşünüyoruz.

Prof. Dr. Bahriye Üçok

İslam toplumunda kadının durumu birçok Avrupalı yazarlar tarafından yanlış anlaşılmış ve Müslüman kadının bütün hayatı boyunca erkeğin esiri olduğu veya kafes arkasına itilmiş bir mahpusun hayatını yaşadığı tezi ileri sürülmüştür. Hatta Sâsâni devletinde kadın hukukunun gelişmesini inceleyen C. Barthelemae bile kitabının sonunda, Sâsânilerde kadın hukukunun gösterdiği bu gelişmenin imparatorluğun yıkılması ve halkın İslamiyet'i kabul etmesiyle engellenmiş bulunduğunu haksız yere iddia etmiştir. Halbuki Müslüman reşit kadın hem istifade hem de kullanma ehliyetine sahip olduğu için çağdaş hukuk sistemlerine bağlı kadınlardan çok önce hukuki şahsiyetini kazanmış bulunmaktadır. Serbestçe ticaret yapan, malları üzerinde istediği gibi tasarrufta bulunan Müslüman kadını toplum hayatında kendine düşen yeri almaktan alıkonulmamıştır; hatta Divân-ı Mezalim Başkanlığı gibi kadılıktan bile üstün olan bir vazifeyi görmesi doğal karşılanmıştır.

Hindistan-Delhi Müslüman Türk Devletinde, üç erkek kardeşi olmasına karşın hükümdar olan Raziyye Begüm Sultan.



Müslüman ülkelerde yüksek görevlere gelmiş kadınlar

Ortaçağda İslam kadını fıkıh ve hadis müderrisliği, vaizlik, şairlik, vezirlik ve müşavirlik etmiştir. Ünlü tarihçilerden Zehebî ve Ebu'l-Fida derslerindeki bilgilerini kadın müderrislere borçludurlar.(1) Her ikisi de icazetlerini (diploma) kadın bilginlerden almışlardır. Hatta ortaçağ İslam ülkelerinin aydın dünyası, nazari de olsa kadının kadılık vazifesi görmesini bile yadırgamamıştır. Ebu Hanîfe kadınların tanıklıklarının kabul edildiği davalarda kadılık edebileceklerini söylemiştir. Ebu Cerîr Taberî ise kadınların her davada kadılık etmelerinin mümkün olduğunu kabul etmiştir. Hicrî 593/1196-7'de ölen Ali İbni Mürgınânî'nin *Şerhu Feth il-Kadîr* adlı kitabında kısas ve hadd cezalarından başka her hu-

susta kadının kadı olabileceğine işaret edilmiştir.

Gerçi şimdiye kadar yapmış olduğumuz araştırmalarda kadılık etmiş bir kadına rastlamadıksa da yukarıda işaret ettiğimiz gibi, kadılıktan daha da önemli sayılabilecek Divan-ı Mezâlim başkanlığında bulunan iki kadını tarihler bize tanıtıyor: Abbasî halifesi Muktedir zamanında, annesinin nüfuzu ile Divan-i Mezalim başkanlığına atanmış olan **Sumely**. Bu kadın her Cuma günü yakınma dilekçelerini kabul eder, konuları hemen karara bağlar ve bunları imzalardı.(2) İkincisi Harzemşah Muhammed'in devrinde annesi **Türkân Hatun**'dur.(3)

Tarihçi Nesevî, Celâlettin devrinde Türklerin "Yuluk" adını verdikleri bir Divan-i Mezâlim bulunduğunu ve Harzemşahlar'da Han sanını taşıyanlardan bir kişinin bu divanın başında bulunduğunu belirtmektedir.

Profesör Hikmet Bayur'un *Ekbernâme*'den naklen bize bildirdiğine göre, (4) Humâyunşah'ın oğlu Ekber Şah'ın **Mahım Enege** (Anaga, ana) adında bir sütninesi vardı. Şaha yakın olduğu için onun üzerinde pek güçlü bir nüfuza sahipti. Şahın büyük veziri Bayram Han'dan sonra Mahım Ana, başvezirin yerine devlet yönetimini kendi eline almıştı.(5) Gene Hindistan'da Ekber zamanında Ekber'in kız kardeşi olan **Bahtünnisa Begüm** Kâbil emirliğinde bulunmuştur (1581) (Bk. *İslam Ansiklopedisi*, Ekber md).

Hüseyin Hüsamettin Amasya Tarihi'nde (III. s.224), Sultan Beyazıt zamanında Amasya'da **Selamet Hatun** adında bir kadının tarikat şeyhi olduğunu ve burada bir zaviyesi bulunduğunu bildirmekle -türbesi Amasya'da hâlâ ziyaret edilmektedir- İslam'da sufî kadınların mevcudiyetine Rabia-i Adeviyye'den başka Türklerden de örnekler bulunduğunu göstermiştir.

Taassubun artık ilerlemiş bulunduğu Osmanlı İmparatorluğu'nda 3. Murad zamanında yaşayan Harem-i Hümayûn kethudası **Canfeda Kadın** erkân-ı devlet arasına girmiş ve Dar üs-Saâde ağası Gazanfer Ağa, Şems Ahmed Paşa ve Tac ül-Tevarîh sahibi Hoca Sa'd üd Dîn Efendi gibi yüksek şahsiyetler arasında en üstün yeri işgal etmiştir.

İbni Halligâh'ın da pek övdüğü bir hadisçi olan **Şuhdet ül-Kâtibe**, İslam'da sanatkâr kadınlar arasında hattatlığı ve kitabeti ile sivrilmiştir. 13. yüzyılın sonlarında yaşayan **Lâle Hatun**'un yazmış olduğu emsalsiz güzellikteki *Kuran*'lar tezhiblerle de bezenmiş olup devrin meşhur kitaplarını süslemiştir. Kendisi İlhanlı hükümdarlarından Abaka ve Keyhatu'nun karısı ve Kirman kraliçesi idi.

Böylece Semerkand'da 40 yıl hüküm sürmüş olan ünlü Müslüman-Türk hükümdar ve bilgini Uluğ Bey'in Buhara ve Semerkand'da yaptırmış olduğu medreselerin üzerinde görülen "İlim tahsil etmek her Müslüman kadın ve erkeğe farzdır" hadisine uygun olarak İslam kadını, ilim ve sanat hayatında olduğu gibi siyaset hayatında da zaman zaman adını ebedileştirmenin yollarını bulmuştur.

Kadın komutanlar da var

Ayrıca askerlik alanında nadir de olsa ün yapmış Müslüman kadınlara rastlanmaktadır: Bunların başında Hazret-i Muhammed'in eşi **Ayşe** gelmektedir; onu Cemel vakasında, askerin ortasında Talha ile Zübeyr'den sonra savaşı idare ederken görmekteyiz. Muâviye ilk İslam donanmasını inşa ettirip Kıbrıs'ı fethettiği zaman, orada düşen ilk İslam şehidi Hazreçliler'den **Ümmü Harâm** adında bir kadındı.(6) Ayrıca *Belâzürî*'de aşağıdaki ilgi çekici kayda rastlıyoruz: Emevi kumandanlarından Muhammad bin Kâsım, Halife Velid zamanında fethettiği Multan'dan, Halife Süleyman zamanında zincire vurularak Vâsıt şehrine getirilince üzüntüsünü şu sözlerle belirtmişti: "Ben bir yerde ordugâhımı kurarak dağınık olan askerleri bir araya toplasam, savaşa hazırlanmış olan kadın ve erkekler orasını dümdüz bir hâle getirir…"(7) Gene Hindistan'da Şemsiye hanedanının hükümdarlarından İltutmuş'un kızı **Raziyye Sultan** galebe yoluyla tahta sahip olduktan sonra sırtında ok çantası, at veya fil üzerinde, ordularının başında bir sınırdan diğer sınıra koşarak imparatorluğunun asayiş ve düzenini yoluna koymuş, asi emîrleri kendine boyun eğdirmiştir. 1857'de Fransızlara karşı Kâbiliyye direnmesinin mihveri **Lâllâ Fâtime** adında bir kadındır. Hindistan'da 1494 yılında Ahmed Nizam Şah tarafından kurulup yüz yıl kadar devam eden Ahmad Nagar devleti, İmparator Ekber'in şiddetli hücumlarına **Cand Bibi** adındaki saltanat naibi kadın vasıtasıyla karşı koymuştu. Cand Bibi'nin Ekber Şah'a karşı gösterdiği cesaret tarihlere geçmiştir.(8)

Antikçağdan ünlü örnekler

Binlerce yıl boyunca erkekler tarafından ikinci planda görülen ve eşitlik haklarıyla, özgürlükleri tanınmayan kadınlar, dünyanın hemen her ülkesinde devlet yönetiminde, perde arkasında kalarak etkili ol-

Saba Melikesi Belkis'in Hz. Süleyman'ı ziyaretini konu eden tablo (Edward Poynter, 1890).



muşlar, ya da tahtı ele geçirerek siyaset sahnesinde tarihe yazılacak cesaret, adalet, politik yetenek örnekleri vermişlerdir. Bunlardan birkaçının adını verelim: Hayatı hâlâ bir esrar ve efsâne perdesi ile örtülü olup Hz. Süleyman'ı (MÖ 973-93) ziyaret ettiği rivayet edilen ve Habeş imparatorlarının Hz. Süleyman ile bu ziyaret sırasındaki aşırı dostluğunun semeresi olan bir çocuktan geldiklerini ileri sürerek iftihar ettikleri **Sebâ melikesi Belkîs;**[9] İsrail kralı Ahab'ın kızı ve Yudea kralı Yoram'ın (=Avram) karısı olup Ahasya'nın ölümünden sonra bütün prensleri ortadan kaldırarak tahta oturan ve altı yıl (848-842) kanlı bir saltanat sürdükten sonra, vaktiyle Ahasya'nın ölümden kurtarılmış ve bir mâbette büyütülmüş olan oğlu Yoas'ın idare ettiği bir ayaklanmada öldürülen ve hayatı Racine'nin beş perdelik trajedisinde konu teşkil eden güzel **Athalia**; güzelliği ile Sezar ve Antonius gibi iki büyük asker ve devlet adamını kendine bağlayıp Actium'da (MÖ 30) Antonius'la birlikte Octavianus'a yenilince hükümdarlık gururunu çiğnetmemek için zehirli bir yılana kendini sokturmak suretiyle intihar eden ve Bernard Shaw'ın bile kalemini harekete getiren Mısır kraliçesi **Kleopatra**; Arap Tedmür(=Palmyr) devletinin hükümdarı, kocası Üzeyne'nin (Odenath) 266/7'da katli üzerine devletin dizginlerini fiilen ele geçirip hükümdarlığının sınırlarını genişleten, fakat sonra Romalılara karşı ayaklanarak 270'de yenilgiye uğrayan, ikinci bir ayaklanmadan sonra esir olarak götürüldüğü Roma'da güzelliği, zekâsı ve bilgisi ile herkesi kendine hayran bırakan, Arap efsanelerinin meşhur **Zebba'sı** (Zenobiya veya Zeynep) gibi.

Ortaçağ Avrupa'sında taç giymiş kadınlar

Ortaçağda Batı Avrupa'da 6. yüzyılda hazırlanarak Frankların bir kolu olan Salien'lere izafeten "Salien kanunu (La loi salique)" adı verilen ve Merovenj ve Karolenjler devrinde yürürlükte bulunan bir kanunun 59. maddesinin 5. fıkrası taşınmaz mallarda kızların miras hakkını tanımıyor ve bir kimsenin taşınmaz mallarının meşru ve gayri meşru oğulları arasında bölüştürülmesini kabul ediyordu. O zamanlar henüz özel hukuk ile kamu hukuku arasında bir fark gözetilmediğinden, devlet de kralın bir çiftliğinden farksız tutuluyor ve meşru, gayri meşru bütün oğulların, krallığı taksim etmeden, ondan istifade hakkını aralarında eşit olarak bölüştürmeleri kabul ediliyordu. Her ne kadar bu son husus nazariyatta kalmış ise de kız çocukların taşınmaz mal mirasına girmemeleri, dolayısıyla hükümdar olamamaları uzun zaman, kendilerini Frank İmparatorluğu'nun bir devamı sayan devletlerde sağlanabilmişti. Bunun içindir ki, Haçlı Seferleri sırasında, 12.-13. yüzyıllarda Yakındoğu'da kurulmuş olan Kudüs, Antakya, Kıbrıs ve Trablus gibi prensliklerde bile, bazı hükümdarların oğulları olmadığı halde, kızları doğrudan doğruya tahta çıkamamışlar; ancak bir prensle evlenerek kral karısı sıfatıyla devlet idaresine katılabilmişlerdi.[10] Kendini Frank İmparatorluğu'nun bir devamı sayan Kutsal Roma-Cermen İmparatorluğu'nda da VI. Karl'ın kızı **Maria Theresia**'nın Almanya Hükümdarlığı tanınmamış ancak babası VI. Karl'ın çıkarttığı ve "Die Pragmatische Sanktion" adı verilen bir kanunla doğrudan doğruya Habsburg tacına bağlı toprakların hükümdarı olması kabul edilmiştir. Buna karşılık kendilerini Frank İmparatorluğu'nun bir devamı saymayan, İngiltere, İskoçya, İspanya, Portekiz, İki Sicilya (Napoli), İsveç, Danimarka ve Rusya gibi devletlerde kadınların tahta çıkmaları oldukça kolay olmuştur.

Avrupa'da taç giymiş olan kadınların çoğu büyük hizmetler görmüşler, adlarını memleketlerinin tarihine iyi bir şekilde yazdırmayı başarmışlardır. Kadınların başka ülkelere oranla daha çok tahta çıktıkları İngiltere ve Rusya'da bu hükümdarlar bu devletlerin tarihinde çok önemli roller oynamışlardır. Örneğin İngiltere'de **I. Elisabeth** (1558-1603) 1588'de İspanya Armadasını yenerek İngiltere'nin Protestanlığını korumuş ve devletini zamanının en güçlü deniz devleti haline getirmiş; **Kraliçe Mary** (1689-1694) ve **Kraliçe Anne** (1702-1714) zamanlarında ise İngiltere'de demokrasi tam anlamıyla yerleşerek kesin şeklini almıştır. İngiltere tarihinde bir çağa adını vermiş olan **Kraliçe Victoria** (1837-1901) zamanında İngiliz İmparatorluğu bütün dünyada genişlemiş, İngiltere dünyanın hemen hemen bütün stratejik noktalarına yerleşmiş ve Disraeli gibi bir devlet adamı sayesinde de olsa, Mısır, Güney Afrika gibi önemli yerleri imparatorluğuna katmıştır.

Rusya'da ise 18. yüzyıl tam anlamıyla bir kadınlar saltanatı yüzyılı olmuş, I. Petro'nun bir büyük Avrupa devleti haline getirdiği Rusya'nın bu durumunu çariçeler korumayı başardıkları gibi geliştirmişler ve bunlardan **II. Katarine**, Osmanlı İmparatorluğu'na indirdiği darbeler-

İngiltere tarihinde bir çağa adını vermiş olan Kraliçe Victoria (1819-1901).





Frank İmparatorluğu'nun devamı sayılan devletlerde tahta çıkmış ilk kadın olan Maria Theresia (1717-1780) (Martin van Meytens'in tablosu).

le topraklarını genişletmiş, Rusya'yı kesin olarak Karadeniz'e çıkartmıştır.

15. yüzyıl sonları ve 16. yüzyıl başlarında Kastilya kraliçesi olan **I. Isabella** yalnız İspanya'nın yeniden bir taç altında birleşmesine hizmet etmemiş, Kristof Kolomb'un istediği gemileri sağlayarak Amerika'nın bulunmasına da doğrudan yardım etmiştir.

1387'de Danimarka ve Norveç tahtına çıkmış olup sonradan İsveç kraliçeliğine de seçilen ve efsanevi Asûr kraliçesi Semiramis'e atfen kendine Kuzey Semiramisi adı verilen **Margaret** (1387-1412), kurmayı başardığı Kamlar Birliği ile bu üç devleti bir süre için birleştirmiştir.

Frank İmparatorluğu'nun devamı sayılan devletlerde tahta çıkmış ilk kadın olan **Maria Theresia** (1740-1780), Avusturya Veraset Savaşı ve Yedi Yıl Savaşı'nda Şilezya'yı Prusya kralı Büyük Friedrich'e kaptırmış olmakla birlikte hükümdarlığını korumasını bilmiş, enerjisi ve cesareti ile Avusturya hükümdarları arasında üstün bir yer elde etmiştir.

Antik Doğu'da kadın hükümdarlar

Doğu ülkelerinde de yer yer kadınlar tahta çıkma imkânlarını elde etmişlerdir. Belkîs, Athalia, Kleopatra ve Zenobia'dan yukarıda bahsetmiştik. Bunların dışında başka kadın hükümdarlar da saymak mümkündür. Örneğin, Arap Amâlika devletinde **Zîbâ** adlı bir kadın, babasından sonra, Elcezire taraflarında emire olmuş, sonra hile ile öldürülmüştür.[11] Peygamberin hemen ölümünden önce ve sonra ortaya çıkan yalancı peygamberler arasında **Secah** adlı bir kadın yer almış, tam anlamıyla hükümdarlık yapmamakla birlikte, geri çekilinceye kadar bir hükümdar ve başkomutan gibi hareket etmiş, diğer sahte peygamber Müseylime ile anlaşmalara varmıştır.

Efsanelerle karışmış olmakla birlikte MÖ 6. yüzyılda Hazer denizinin doğusunda yaşamakta olan Massegetler'de (İran yazıtlarındaki Sakalar) kocasının ölümü üzerine tahta, **Tomris** adlı karısı geçmiştir. Pers kralı Küros, bir kadın tarafından idare edilen bu ulusu hemen yenmek istemiş, ancak bundan önce Tomris'e evlenme teklifinde bulunmuştur. Küros'un gerçek niyetini anlayan Tomris, onun bu teklifini reddetmiş; bunun üzerine Küros, Tomris'in ülkesine saldırmıştır. İki ordunun verdiği bir meydan savaşında Tomris'in oğlu ve askerlerden bir kısmı ölünce, Tomris, Küros'a şu mesajı göndermiştir: "Olanlardan gururlanma, cesaret ile değil hile ile kazandın. Oğlumun ölüsünü bana geri ver ve ordularıma ettiğin hakarete rağmen, cezalanmadan ülkemden çık git. Eğer böyle yapmaz isen Massagetler'in güneş tanrısı üzerine yemin ederim ki, ne kadar haris olursan ol seninle başa çıkacağım." Küros bu tehdide kulak asmayınca, Tomris askerlerinin başına geçmiş ve Perslere hücum etmiştir. Müthiş bir savaştan sonra Persler yenilmişler ve Herodot'a göre Küros öldürülmüş, Ksenofon'a göre ise kaçmaya muvaffak olmuştur.

İran'da ve Moğollarda

İran'da Keyaniyan hükümdarı İsfendiyar oğlu Behmen'in kızı **Hüma**, babası, kardeşini değil de kendini veliaht tayin ettiği için, babasından sonra 32 yıl saltanat sürmüştür.

Gene İran'da 628'de II. Kavad ölünce ileri gelen asilzadeler mütemadiyen kral değiştirmeye başlamışlar ve Erdeşir'den sonra II. Hüsrevperviz'in büyük kızı **Purandoht**'u tahta geçirmişlerdir. Bu kadın bir yıl dört ay başarılı bir hükümdarlıktan sonra ölmüş; bundan bir ay sonra da kız kardeşi **Azermidodt** tahta geçmiştir.

Arapların Türk ülkelerine yaptıkları akınlar, çapullar karşısında, yıllarca direnen bir başka naip kadın da Sogdiyana prenseslerinden, Tuğşada'nın genç annesi **Hatun**'dur. İki aylık oğluna naibe atanan Hatun, Semerkand, Buhara ve Amul'dan geçen ticaret yolunu denetimi altında bulundurarak Arap komutanlarının, Said bin Osman, Zâlim Haccac ve Kuteybe bin Müslim gibi en acımasızlarıyla çarpışmış, böylece uzun süre merkezi olan Baykent'i koruyabilmiştir.[12]

Moğollarda da imparator öldüğü zaman yeni imparator seçilinceye kadar çok kere devlet idaresini, ölen hükümdarın karısı üzerine almıştır. Örneğin Cengiz Han'ın gelini, Ögeday Han'ın karısı **Turanika**, kocasının ölümünden sonra böylece dört yıl hükümdarlık etmiş ve hatta,[13] **Fatma Hatun** adlı bir Müslüman kadını da adeta başvezir gibi çalıştırmıştır. Gene Moğollarda küçük olan çocuklarına naibelik eden, fakat bu arada adlarına para bastırmayı ihmal etmeyen kadınlar da vardır; Kara Hülegü'nün eşi **Organa (Orkina) Hatun**, kocasından sonra, oğlu küçük olduğundan 1251'de naibe olarak işleri ele almış ve bu arada adına para bastırmıştır. Güyük Han'ın karısı **Ogulganmış Hatun** da kocasının ölümünden sonra oğulları Hoca ve Naku'nın adlarına hükümdarlık etmiştir.

Vietnamlı kahraman kadınlar: Trung Bacılar

Matriarkal veya daha doğrusu matrilokal aile sistemine daha çok rastlanan Uzak-Doğu'nun güney ülkelerinde de kadınların siyasi hayatta kolaylıkla önemli roller oynadıkları anlaşılmaktadır. Örneğin, MS 40 yılında **Trung** adlı iki kız kardeş -adeta 1400 yıl sonra Fransa'daki Jeanne d'Arc gibi- vatanları Vietnam'ı Çin tutsaklığından kurtarmak için ayaklanmışlar, kadınlardan teşkil ettikleri bir ordu ile Çinlileri memleketten kovarak Vietnam'ı yeni-

den bağımsızlığa kavuşturmuşlardır. Ancak bu bağımsızlık sadece dört yıl sürebilmiş, kurnaz Çinli hükümdar, bu iffetli kadınlar ordusunun mahcubiyetten dağılmasına sebep olan hilelere başvurarak tekrar Vietnam'a girmiş; Trung Bacılar ise kendilerini ırmağa atarak intihar etmişlerdir ki, hâlâ her yıl Saigon'da Trung Bacılar'ın zaferi kutlanmaktadır. Çin'de de iki kadın imparatorluk tahtına oturmuştur.

Madagaskar Kraliçesi Ranavalona

Uzakdoğu ile Amerika arasında Havai adalarında 19. yüzyılda birçok kadın arka arkaya önemli roller oynamışlardır. Hatta Amerika Birleşik Devletleri buraya kesin olarak yerleştiği sıralarda bu adalar devleti de **Liluikalani** adlı bir kraliçenin (1891-1893) idaresinde bulunmakta idi.

Afrika'nın hemen doğusunda bulunmakla birlikte, halkının Malenezya'dan gelmiş olduğu anlaşılan Madagaskar adasında da 19. yüzyılda arka arkaya birkaç kraliçe bu büyük adanın idaresini ellerinde tutmuşlardır. 1828'de Madagaskar kralı I. Radama ölünce çıkan bir ihtilal sonunda, devlet ileri gelenleri Radama'nın karılarından birini **I. Ranavalona** adı ile kraliçe ilan etmişlerdir. Bu sırada adayı ele geçirmek için uğraşan İngiliz ve Fransızları Madagaskar'dan dışarıya atan kraliçe, 1845'te Tmatave'ı bombardıman eden Fransızların karaya çıkmalarını önlemiş ve adayı 8 yıl süre ile bütün emperyalist emellere karşı korumuştur. 1861'de ölen bu kraliçenin yerine oğlu II. Radama geçer. Ancak iki yıl sonra çıkan bir ayaklanmada bu kral öldürülür; onun yerine karısı Rabuda kraliçe ilan edilir ve kendisine Rasoherine adı verilir. Bu da 1868'de ölünce yerine yeğeni Ramama, II. Ranavale adı ile geçer. Bundan sonra, 1883'de kral soyundan bir kadın III. Ranavale adı ile tahta geçirilir ve 1895'te Fransa Madagaskar'ı kesin olarak sömürge imparatorluğuna katıncaya kadar başta kalır.

İslamiyet'te hükümdarlığa giden yollar

Doğu'da ve Batı'da tahta çıkmış kadınların başlıcalarını böylece gördükten sonra, acaba Müslüman devletlerde de kadınlar tahta çıkmışlar mı? Çıkmışlarsa nasıl ve hangi şartlar altında çıkmışlar? İdareleri nasıl olmuştur?

Kur'ân-ı Kerim ve Hadîsi Şeriflerle dünya tarihinde kadının sosyal ve hukuki durumunda en büyük devrimlerden biri yapılmıştır. İslam'da kadının yeri bazı bakımlardan erkeğinkine nazaran daha aşağı ise de İslamiyet'ten sonraki kadınla, önceki kadının durumları arasındaki fark herhangi bir devrimde görüldüğünden daha büyüktür. İslamiyet'ten önce evlenme, boşanma, miras gibi hususlarda hemen hemen hiçbir hakka sahip olmayan Arap kadını, İslamiyet'le birlikte bu bakımlardan geniş hak ve yetkiler elde etmiştir.

Yukarıdan beri görüldüğü üzere, hemen hemen bütün meslek kapılarının kadına açık tutulduğu İslamiyet'te, acaba hükümdarlığa giden yol ona kapalı mı tutulmuştur?

Efsanevi Saka Kraliçesi Tomris (Rubens'in tablosu).



İslam devlet hukukunun ana kitapları arasında sayılan el-Mâverdî'nin *el-Ahkâm üs-Sultaniyye*'sinde hükümdarlık anlamına gelen imamlığın 7 şartı arasında erkek ve ergin olmanın bulunmadığı görülmektedir.[14] Bu iki şart sonradan Kadi Beyzâvî'nin *Tevâlî ül-Enver* ve Gazalî'nin *İhyâu Ulûm*'nda ilave edilmiştir.[15] Hâricilerin bir kolu olan Şebibiyye mezhebi ise, kurucusu Şebib'in karısı Gazâle'ye duyulan saygıdan ötürü, kadınların da imam olabileceklerini açıkça kabul etmiştir.[16] Bunlara karşılık kadınların hükümdar olmasını kabul etmek istemeyenler ise, Hazret-i Peygamber'in İran'da II. Husrevperviz'in kızının tahta çıkarılmış olduğunu duyunca söylediği "Devlet işlerini bir kadının eline teslim eden kavim felâh bulmaz" anlamına gelen hadisine dayanmaktadırlar. Demek ki, nazariyatta ileri gelen fıkıhçılar kadının hükümdar olabilip olamaması hakkında aynı fikirde değildirler.

Gene el-Maverdî ve ibni Cemâ'a, hakimiyetin üç yolla elde edilebileceğini, yani üç şekilde hükümdar olunabileceğini kabul etmektedirler: 1) Seçimle (ihtiyar); 2) Önceden kabul ile (ahd); 3) Kuvvet (şevket) veya üstün gelme (galebe) ile. Aynı müellifler, ilk ikisine "ihtiyarriyye", üçüncüsüne ise "kahriyye" demektedirler.[17]

Seçimin nasıl olacağı hakkında da müellifler aynı fikirde değildirler. Bazılarının, imamı bütün ümmetin seçmesi gerektiğini ileri sürmelerine karşılık, diğer bir kısmı daha az miktarda kimsenin oy kullanmasını yeter bularak, bu iddialarını, ilk Halifelerin seçimlerinde izlenen usule dayandırmışlardır. Hatta bazı müellifler ileri gelen beş kişinin bile oybirliği ile seçecekleri kimsenin imamlığını muteber saymak gerektiğini kabul etmişlerdir.

Ahd denilen ikinci usul ise, baştaki imamın veya hükümdarın daha hayatta iken, ölümünden sonra yerine geçecek kimseyi tayin etmesi ve bunu ümmete kabul ettirmesidir. Onun içindir ki, İslam devletlerinde ileride tahta geçeceği kabul edilmiş kimselere "veliaht" denir. Bu usul Ebubekir'in ölmeden ön-

ce, ileride Ömer'in kendisinin yerine Halife olmasını istemesinden ve bunun da ümmet tarafından kabul edilmesinden doğmuştur. Hazret-i Muhammed'in Suriye'de Mûta seferi için, biri şehit olduğu takdirde, diğeri yerine geçmek üzere Seyyid bin Hârise, Cafer bin Ebi Talib ve Abdullah bin Revâha'yı komutan seçmiş olmasına dayanılarak da hükümdarların kendilerinden sonra, biri bir ardından sırayla geçmek üzere üç kişiye kadar veliaht tayin edebilmeleri kabul edilmiştir.

İslam tarihinde ilk olarak Muaviye, oğlu Yezid'i veliaht seçip ona kendi hayatında veliahtlık biatı tertip ettirmişti. Gene İslam tarihinde arka arkaya hilafete geçebilsinler diye iki kişiyi -yeğeni Ömer bin Abdülaziz ile Yezid'i- veliaht tayin eden ilk halife Emevi hükümdarı Velid bin Abdullah'tır. Bu örneğe uygun olarak Abbasi devletinin kurucusu Ebu'l Abbas Abdullah da böylece kardeşi Mansur ve İsa bin Musa'yı veliaht göstermiştir. Mansur bu tasarrufa riayet etmeyip oğlu Mehdi'yi tahta vâris edince, ulema buna çok kızmış ve İsa bin Musa hakkından vazgeçtiğini açıkça belirtmediği müddetçe Mehdi'yi tanımamıştı. Bu olaydan sonra ilk veliaht hükümdar olunca sırayı bozup kendisinin de yeniden veliaht tayin etme hakkının bulunup bulunmadığı tartışma konusu olmuş ve bu hak kabul edilmemiştir. Üç veliaht tayin eden ilk Halife ise Harun ür-Reşid'tir: Emin, Me'mun, Mutemin. Bunlardan Me'mun babasının tespit ettiği sırayı bozup Hazret-i Ali soyundan altıncı imam Ali bin Musa'yı Rıza lakabı ile veliaht tayin ettiyse de bunu kabul etmediler ve müstakbel Halife olarak Mehdi'nin oğlu ve Me'mun'ın amcası İbrahim'e biat ettiler; ama sonunda Halifelik ne Ali bin Musa'ya ne de İbrahim'e nasip oldu, Mu'tasım zorla iktidara geçerek Halifeliğini kabul ettirdi. Bunun gibi, 10. Abbasi Halifesi Mütevekkil de üç oğlunu sırayla veliaht tayin etmişti.

Tahta çıkabilmenin üçüncü yolu olan kuvvet (şevket) veya üstün gelme (galebe)'ye gelince: sonradan İslam amme hukukçuları kargaşalık, çekişme, iç savaş gibi durumlarda, bir kimse kendine biat edilmeden veya daha önce veliaht gösterilmeden tahtı ele geçirirse, İslam devletinin menfaati bakımından, yani kargaşalığı veya iç savaşı önlemek, bitirmek için, o kimsenin hükümdarlığının tanınmasını kabul ve tavsiye etmişlerdir. İbni Cema'a, *Tahrir ül-Kelâm*'ında, böylece başa geçmiş olan hükümdarın bilgisiz, gayrıadil veya sefih olsa bile tanınması gerektiğini, ancak buna karşı bir başkası ayaklanır da tarhı ele geçirirse, bu sefer de son olarak üstün gelenin tanınmasının yerinde olacağını söylemiştir.[18]

Demek ki, neticede İslam hukukuna göre, tahtı kim zorla ele geçirirse, bu bir kadın bile olsa, onun hükümdar olarak tanınması kabul edilmiştir.

İslam tarihinde "şevket" veya "galebe" ile tahta çıkmış olan hükümdarların sayısı pek çoktur. Örnek olmak üzere bunlardan birkaçını görelim: Emevi devletinde II. Muaviye'nin ölümünden sonra çıkan iç savaşta Mervan galebe çalıp Şam'da devlet hazinesini ele geçirdikten sonradır ki, 684 Ağustos'unda kendine biat edilmiştir. Gene Emevi İmparatorluğu'nda III. Yezid amcası oğlu II. Velid'e karşı çıkarttığı bir isyan sonunda tahtı ele geçirmiş ve ondan sonra kendine biat edilmiştir. Yukarıda gördüğümüz gibi Harun ür-Reşid'in oğlu Mu'tasım da "galebe" ile Halife olmuştur.

İlim, fıkıh, edebiyat gibi düşünsel alanlarda birçok başarılar sağlamış olan Müslüman kadınlar, fiilen siyaset sahnesinde de rol almaktan geri kalmamışlardır. Burada siyaset sahnesinde rol alma dediğimiz zaman kastettiğimiz, kadınların büyük devlet memuru, vali, naibe ve nihayet hükümdar olmalarıdır. Yoksa doğrudan doğruya bizim tarihimizde gördüğümüz Hürrem, Kösem veya Turhan Sultan'lar gibi, İran'da İlhanlı İmparatorluğu'nda Ebu Said Bahadır'ın karısı Bağdat Hatun gibi perde arkasından devleti idare etmiş olan kadınlardan burada bahsedecek değiliz. Çünkü tarihin bütün devirlerinde, dünyanın her kıtasında, perde arkasında kadınlar, çok kere, siyaset sahnesindeki otoritelerin gerçek yöneticileri olmuşlardır: Kendi tarihimizden



Havai Kraliçesi Liluikalani.

yukarıda ancak birkaçının adını andığımız kadınları bir yana bırakırsak, aklımıza mesela Babil'in asma bahçelerini yaptırdığı söylenen ve kocası Nünus'u her alanda gölgede bırakan adı efsaneleşmiş kraliçe Semiramis, Bizans'ta İmparator Justinianus'un asiler önünden kaçmasını önleyen ve sonunda zaferin kazanılmasına sebep olan İmparatoriçe Theodora, Fransa'da Marquise de Pampadour, Madame du Barry ve Marie Antoinette, Hindistan'da Cihangir'in gözdesi Nur Mahal, Çin'de cumhuriyetin hemen ilanından önce, imparatoriçe Tsi-Husi[19] ve daha yüzlerce ve yüzlerce kadın gelmektedir.

Müslüman devletlerde kadın naibe ve hükümdarlar

Şimdi bu söylediğimiz anlamda devlet yönetmiş Müslüman kadınlardan örnekler verelim: 976'da ölen Endülüs hükümdarı II. Hakem'in biricik oğlu Hişam'ın henüz 10 yaşında olmasından ötürü annesi Subh oybirliğiyle ona naibe tayin edilmiş ve oğlu yetişinceye kadar Muhammed bin Ebu Âmir el-Mansur adında bir Arap soylunun yardımıyla devlet yönetiminde büyük başarı göstermişti.[20]

Mısır'daki Şii Fatımî devletinin sert hükümdarı el-Hakim, şarap içme yasağını, üzüm kütükleri söktürecek kadar ileriye götürdükten sonra, tanrılığını iddia edecek öl-



Mısır Memluklularında 1250-1257 arasında hükümdarlık etmiş Şecer üd-Dür.

çüde aşırılıklara başlayınca, hayatını tehlikede gören kız kardeşi Sitt tül-Mülk 13 Şubat 1021 gecesi onu bir dağ başında öldürtmüş ve yerine kardeşi ez-Zâhir'i tahta geçirip ona naip olmuştu. Sitt ül-Mülk'ün kısa süren yönetimi sırasında Mısır'da düzen yeniden kurulabilmişse de onun bir suikasta kurban gitmesi yeni karışıklıklara sebep olmuştu.

Fatimîler döneminde sarayda kadınların etkinliğinin yoğun olduğunu gösteren bir başka örnek de ez-Zâhir'in zenci cariyesinin, oğlu Mustansır'a (1036-194) naibelik etmiş olmasıdır.[21] Sudanlı bir kadın olan Ümm ül-Mustansır yedi yaşında tahta geçen oğlunun 60 yıl kadar süren iktidar yıllarında bütün gücüyle ona yardımcı olmuştur. O yıllarda Fatimî devleti son derece büyük bir genişliğe ulaşmıştı. Kahire sokakları bir yandan büyük ve göz alıcı binalarla süslenirken, ticaret yolları da iyice güven altına alınmıştı. Ümm ül-Mustansır özellikle adalete büyük önem verdi. Önceleri ihtişamlı günler geçiren halife sarayı, sonraları zenci naibenin isteği üzerine sarayı dolduran zencilerle Türklerin bir savaş yeri haline geldi. Ayrıca yedi yıl süren kıtlık bu devleti yıkılmaya sürüklerken Bedr el-Cemâli'nin kişiliğinde bulduğu bir kurtarıcı ile bir süre daha sükûn ve düzene kavuşabildi.[22]

Bir başka ilgi çeken örnek de Rey naibesi Seyyide Hatun'dur. Büveyh Oğulları devletinin parçalanmasından sonra hanedan üyelerinin bazıları çeşitli bölgelerde hükümet etmeye koyulmuşlardı. Bunlardan Rey, Hemedan ve Isfahan'da hükümet kuranlardan Rüknüddevle'nin haleflerinden Kabus b. Veşmgir'in damadı Fahrüddevle 995'te öldüğü zaman yalnız küçük bir oğlu vardı. Hükümdar soyundan olan bu çocuğun annesi Seyyide Hatun, Mecdüddevle lakabını taşıyan çocuğuna naibe tayin edildi ve uzun yıllar, oğlu ergin yaşa gelinceye kadar bu vazifede kaldı.

Şimdi çeşitli Müslüman ülkelerde hükümdarlık ve naibelik etmiş olan kadınların bir listesini verelim:

- Naibe Subh / Endülüs Emevi Devleti (976-?)
- Naibe Seyyide Hatun / İran-Rey'de (995-1029)
- Naibe Sitt ül-Mülk / Mısır Fatimi Devletinde (1021-1024)
- Naibe Ümm ül-Mustansır / Mısır Fatimi Devletinde (1029-?)
- Naibe İnanç Hatun / Ermenşahlar Devletinde (1126)
- Naibe Gaziye Hatun / Hama'da (1231-1251 arası bir tarihte)
- Hükümdar Raziyye Hatun / Hindistan-Delhi Müslüman-Türk Devletinde (1236-1240)
- Naibe Dafya Hatun / Halep'te (1236-1242)
- Hükümdar Şecer üd-Dür / Mısır Memluklularında (1250-1257)
- Naibe Bibi Türkan / İran Salgurlu Devletinde (1259-1261)
- Hükümdar Ebeş Hatun / İran Salgurlu Devletinde (1263-1286)
- Hükümdar Türkan Hatun / İran-Kirman Kutluk Devletinde (1257-1282)
- Hükümdar Safvetüddin Padişah Hatun / İran-Kirman Kutluk Devletinde (1292-1295)
- Hükümdar Devlet Hatun / İran-Küçük Luristan Hurşitoğulları Devletinde (1316)
- Hükümdar Satı Bey Han / İran İlhanlı Devletinde (1338)
- Hükümdar Hatice Sultan / Maldiv Adaları (1347/8-1379/80)
- Hükümdar Meryem Sultan / Maldiv Adaları (1380-1383)
- Hükümdar Fatma Dain Sultan / Maldiv Adaları (1383-1388)
- Naibe ve Hükümdar Döndü Hatun / Celâyirli (İlkâniyan) Devletinde (Naibelik 1411-1416, Hükümdarlık 1416-1419)
- Naibe Süyün-Bike Hatun / Kazan Hanlığında (1549-1550)
- Hükümdar Fatma Bike / Kasım Hanlığında (1679-1681)
- Hükümdar Nakiyyetüddin Nûr Alem / Açe Sultanlığı (1675-1678)
- Hükümdar Zekiyetüddin İnayet Şah / Açe Sultanlığı (1678-1688)
- Hükümdar Zinetüddin Kemalat Şah / Açe Sultanlığı (1688-1699)
- Naibe Kudsiye Begüm / Hindistan-Bhopal'de (1819-1837)
- Hükümdar İskender Begüm / Hindistan-Bhopal'de (1868)
- Hükümdar Şah Cihan Begüm / Hindistan-Bhopal'de (1868-1901)
- Hükümdar Sultan Cihan Begüm / Hindistan-Bhopal'de (1901-1926)[23]

DİPNOTLAR

1) Bk. Alfred v. Kremer, Studien zur vergileichenden Culturgeschicte des Orientes vorzüglich nach arabischen Quellen, 1. S. 416; Murginanî, Şerhu Feth ül-Kadir, V., S.. 485
2) Bk. Suyutî, Tarih, S. 153; Ebu'l Mehâsin, II., s. 203.
3) Bk. İbni Haldûn, Tarih V. S. 111
4) Bk. Hikmet Bayur, Hind tarihi, II., S. 537
5) Bk. Müneccimbaşı, III., S. 102.
6) Bk. Ömer Rıza Doğrul, Şadr ül-İslam, IX., S. 224.
7) Bk. Belâzuri, II. S. 333 (Türkçe çevirisi). Bu arada Muhammed bin Kasım'ın "Kireç" de resim ve heykelini yaptıkları bildirilmektedir.
8) Bk. Lady Glaver, Great Queensi Famus Vamen Rulers of Midullah, İslam'da devlet idaresi, çeviren Kemal Kuşçu, İstanbul 1963.
9) Her ne kadar mukaddes kitaplarda (Tevrat, Kırallar I. Kitap, Kronikler ikinci kitap, IX. Bölüm. 1-9 Matyas İncili, XII., 42; Lukka İncili.
10) Annie Herzog, Die Frau auf den Fürstenhronen der Kreuzfahrerstaaten. Berlin 1919.
11) Bk. Mehmet Zihnî, Meşahir ün Nisa, I., 254 V. Öt.
12) Bk. H.A.R. Gibb, Orta Asyada Arap Fuhuratı S. 29.
13) Bk. Cuveynî, Tarih-i Cihangüşâ, Abdülbaki Gölpınarlı çevirisi (basılmamış) II. C., S. 227; Ebu'l Gâzi Bahadır Han, Şecere-i Türk, S. 147.
14) El-Mâverdî, el-Ahkâm üs-Sultaniyye, Enger yayını S. 5.
15) Bk. Alfred v. Kremer, a.g.e I. S. 399; İslam Ansiklopedisinde Halife maddesinde Arnold yanlışlıkla bu iki şartı el-Mâverdî'nin de kabul ettiğini yazmıştır.
16) Makrizî, Hıtat II. S. 355.
17) Hammer-Purgstall, Über die rechtmaessige Thogfolge nach den Begriffen des moslemiscen Staatsrechtes, besonders in Bezug auf das osmanische Reich. (Abh, Ph, Cl, B. A. W. München 1840) S.593.
18) Alfred v. Kremer, a.g.e I. S. 403.
19) LAdy Glover, Great Queens Famous Women Rulers of East S. 134-157.
20) Brockelmann, İslam Devletleri ve Milletleri Tarihi (Çeviren N. Çağatay) S. 203; Münessimbaşı, Sahaif ul-Ahbar, II, S. 20.
21) Bk. İ.A., S. 525.
22) Dr. Ali İbrahim Hasan, Nisa Lehunne Fittarih-ül İslami Nasip, S. 112-114.
23) 1926'da oğlu için tahttan feragat etmiş, 1930'da ölmüştür.

Roma'ya kafa tutan Palmira Kraliçesi

Zenobia



Zenobia antik dünyadaki efsaneler içerisinde en popüler figürlerden biri haline geldi ve büyük bir savaşçı-kraliçe ve bilge adamlar tarafından çevrelenmiş akıllı bir yönetici olarak onun geride bıraktıkları, ressamları, sanatçıları, yazarları ve kendini Zenobia ile kıyaslayan Rusyalı Büyük Katerina gibi daha sonraki çağların hükümdarlarını etkiledi.

Joshua J. Mark
Çeviren: Uğur Erözkan

Serbest yazar ve Marist Üniversitesi'nde yarı zamanlı öğretim görevlisi olan Joshua J. Mark tarafından yazılan bu makale, *Ancient History Encyclopedia* web sitesinde, 14 Eylül 2014 tarihinde yayımlanmıştır. Makalenin orijinaline şu bağlantıdan ulaşabilirsiniz: http://www.ancient.eu/zenobia/ Başlık bize ait.

Zenobia (D: MS 240, Ö: bilinmiyor), Roma tarihinde "Üçüncü Yüzyıl Bunalımı" (MS 235-284) adı verilen dönemde Roma'nın egemenliğini tehdit etmiş olan Palmira İmparatorluğu'nun kraliçesidir. Bu dönem, Romalı komutanlar arasında, imparatorluğun yönetimi için verilen sürekli bir iç savaşla geçen bir zaman kesiti olduğu için, aynı zamanda Emperyal Bunalım Dönemi olarak da bilinir. Bunalım dönemi daha sonra tarihçiler tarafından yaygın toplumsal huzursuzluk, ekonomik istikrarsızlık ve daha da önemlisi imparatorluğun çözülmesi süreci olarak anıldı; çünkü bu dönemde imparatorluk üç ayrı bölgeye ayrılmıştı: Galya İmparatorluğu, Roma İmparatorluğu ve Palmira İmparatorluğu.

Yaygın savların aksine, Zenobia hiçbir zaman Roma'ya başkaldırmadı, Roma sokaklarında zincirlerle yürütülmedi ve -neredeyse kesinlikle- imparator Aurelian (MS 270-275 arasında hüküm sürdü) tarafından idam edilmedi. Hayatını ve hüküm sürdüğü dönemi aktaran eski kaynaklar tarihçi Zosimus (MS 490), *Historia Augusta* [1] (MS 4. yüzyıl), tarihçi Zonaras (MS 12. yüzyıl) ve Adi ibn Zayid'in (MS 6. yüzyıl) yazdıklarından aktaran tarihçi El Taberî'dir (MS 839-923). Aynı zamanda *Talmud*'da [2] ve başka yazarların metinlerinde de kendisinden söz edilir. Bu kaynakların her biri Palmira Kraliçesi Zenobia'nın Roma'nın otoritesini sarstığını belirtseler de hiçbiri kraliçenin eylemlerini açık bir isyan olarak nitelemiyorlar. Bu, elbette "isyan" kavramını nasıl tanımladığınıza bağlı. Palmira Kraliçesi, bir yandan Roma'yla askeri olarak doğrudan karşı karşıya gelmemeye özen gösterirken, diğer yandan sürekli artan bir şekilde Roma'nın otoritesini hiçe sayarak kendisini doğunun meşru hükümdarı yapan adımları attı.

Gençliği ve evliliği

Julia Aurelia Zenobia, Suriye-Palmira'da MS 240 yılı civarında dünyaya geldi. Suriye, MS 115/166 yıllarında Roma'ya bağlanmış bir eyaletti. Zenobia, Roma vatandaşı olarak dünyaya geldi. Babasının ailesi muhtemelen Marcus Aurelius'un (MS 161-180) hükümdarlığı döneminde vatandaşlık statüsü edinmişlerdi. *Historia Augusta*, Zenobia'nın babasının soyunun Roma'nın Severan Hanedanı'ndan ünlü Julia Domna'ya (MS 170-217) dayandığını öne sürüyor. Zenobia, Yunanca ve Latince eğitimi aldı. Ayrıca çok iyi olmasa da akıcı bir şekilde Mısır dili ve Aramice konuşuyordu ve soyunun efsanevi Kartaca Kraliçesi Dido ile Mısır Kraliçesi VII. Kleopatra'ya dayandığını öne sürüyordu.

Zenobia'nın öyküsünün, El Taberî tarafından anlatılan Arapça versiyonuna göre, henüz genç bir kız iken kendisine, ailesinin sürülerini ve çobanlarını idare etme görevi verilmişti; bu sayede insanlara -ve erkeklere- hükmetmeyi öğrenmişti. El Taberî ayrıca bu deneyimin onu at sürme konusunda uzmanlaştırdığını ve büyük bir direnç ve dayanıklılık kazanmasını sağladığını öne sürer. Hakkında yazılanlara göre ordularıyla birlikte uzun mesafeleri yürüyerek aşabiliyor, erkek gibi iyi avcılık yapabiliyor ve herhangi bir erkekten daha fazla miktar-

da içki içebiliyordu. Tarihçi Edward Gibbon'un ünlü çalışmasında kraliçe şu sözlerle tarif ediliyor:

"Zenobia muhtemelen, Asya'nın şartlarının ve geleneklerinin kendi cinsine zorla kabul ettirdiği köleleştirici tembelliği üstün dehasıyla kırabilmiş olan tek kadındır. Mısır'ın Makedonyalı kralının soyundan geldiğini ileri sürdü; yine soyundan geldiği Kleopatra'yla aynı güzelliğe sahipti ve onu iffet ve cesarette çok gerilerde bırakıyordu. Zenobia kendi cinsinin en çok sevilen ve aynı zamanda en kahraman üyesiydi. Yanık esmer tenliydi. Dişleri inci gibi bembeyazdı ve büyük siyah gözleri etkileyici bir tatlılıkla, sıra dışı bir şekilde parlıyordu. Sesi güçlü ve ahenkliydi. Erkekçe zekâsı, güçlendirilmiş ve çalışarak geliştirilmişti. Latinceye yabancı değildi fakat Yunan, Suriye ve Mısır dillerini eşit derecede mükemmel konuşuyordu. Muhteşem Longinus'tan eğitim alırken, kendisi için, Doğu tarihinin, Homer ve Platon'un yazdıklarıyla kıyaslanabilecek düzeyde bir özetini kaleme almıştı." (Gibbon, 1994, ss.128,129)

Roma İmparatoru Aurelian'ın Zenobia'yı altın zincirlerle Roma sokaklarında dolaştırdığı efsanesini tasvir eden heykel. 1859 yılında Harriet Goodhue Hosmer tarafından yapılan heykel, San Marino - Kaliforniya'daki Huntington Kütüphanesi'nde bulunuyor.



Bu alıntıyı biraz uzunca verdik; çünkü ilk olarak, büyük oranda *Historia Augusta*'da yer alan Zenobia tasvirinden alınmıştı, ikinci olarak, Gibbon'un çalışmasının Palmira Kraliçesi'ni sonraki kuşakların tanıması ve anlamasında önemli bir etkisi vardır. Her ikisinde de Zenobia, etkileyici yetenekleri olan bir kadın olarak tanıtılıyor ve bu eski ve yeni çağların okurlarının onu önemsemesini sağlıyor. Daha az kahraman, daha çok işbirlikçi gibi tanıtıldığı Arap kaynakları bile Zenobia'yı dikkate değer bir kraliçe olarak tanıtıyorlar. Antik kaynaklarda tekrarlanan diğer erdemlerine ek olarak, her zaman özellikle onun iffetine özel bir vurgu yapılır. Zenobia, cinselliğin yalnızca üreme amaçlı olması gerektiğine inanıyordu ve evlendikten sonra, üreme amacı dışında kocasıyla birlikte uyumayı reddetmişti.

MS 258 yılında Zenobia, Roma'nın Suriye Valisi Lucius Septimus Odaenthus ile evlendi ve bu evlilikten Vaballathus adında bir oğlu oldu. Odaenthus'un ikinci karısıydı ve valinin, ilk karısıyla olan evliliğinden, aynı zamanda vârisi de olan Herodes adında bir oğlu vardı. Odaenthus, oldukça zengin bir bölgeyi yönetiyordu, özellikle Doğu ile Batı arasındaki en önemli ticaret yollarından biri olan İpek Yolu üzerinde bulunan ve önemli bir ticaret merkezi olan Palmira kenti bu bölgedeydi. Roma'ya giden ve Roma'dan dönen tüccarlar dinlenmek için Palmira kentinde mola veriyorlardı ve vergi ödüyorlardı.

Ancak MS 227 yılı civarında, haraç almak için yol kesen Sasani Perslerin düzenli olarak kervanlara saldırması nedeniyle ticaret aksamaya başladı. İpek, Augustus'un (MÖ 31 - MS 14 yılları arasında hüküm sürdü) döneminden bile eski zamanlardan beri Roma'da en çok talep gören mallar arasındaydı ve Romalılar ticaretin bozulmasından hiç de hoşnut değillerdi. MS 260 yılında Roma İmparatoru Valerian, Sasanilere savaş açtı ve yenilip Persler tarafından tutsak edildi. İmparatorun oğlu Gallienus, babasının tutsak edilmesine karşı hiçbir şey yapmadı. Bu nedenle Odaenthus Sasanilerle savaştı, onları yendi ve Fırat Nehri'nin doğusuna, Suriye'nin dışına çekilmeye zorladı. Odaenthus, Roma'ya bu hizmetinin karşılığında Roma İmparatorluğu'nun doğu bölümünün tamamının valisi unvanını aldı. MS 261 yılında, Gallienus'un tahtını elinden almak isteyen Quietus'la savaşan ve onu öldürmeyi başaran Odaenthus, bu zaferin ardından Roma'dan neredeyse bağımsız olarak kendi bölgesini yönetecek güce ve prestije erişti. MS 266/267 yıllarında, oğlu Herodes'le birlikte, bir av gezisinin ardından çıkan tartışmada yeğeni tarafından öldürüldü. Bazı kaynaklar Odaenthus'un, Zenobia tarafından, kendi oğlunun kral olması için öldürüldüğünü öne sürmüşlerse de birçok yazar ve tarihçi bu iddiayı reddetmiştir.

İktidara gelmesi ve Mısır'ın fethi

Bu olayın ardından, Vaballathus henüz küçük olduğu için, Zenobia kral naibi [3] oldu. Yönetimde etrafına entelektüelleri ve filozofları topladı; aralarında, daha sonra Roma'dan ayrılma konusunda Zenobia'yı teşvik etmekle suçlanacak olan, Platoncu Cassius Longinus (MS 213-273) da bulunuyordu. O zamana kadar Palmira ve Roma arasındaki ilişkiler oldukça dostaneydi. Çünkü Odaenthus'un askeri eylemleri kendisine olduğu kadar Roma'ya da yarar sağlamıştı. Zenobia, iktidara geldikten sonra ölen kocasının politikalarını sürdürdü. Üçüncü Yüzyıl Bunalımı adı verilen, Roma'nın karışıklık döneminde 26 kişi imparatorluk tahtına oturdu ve tahttan indirildi. Gallienus'a değerini kanıtlayan ve Sasani kentlerini yağmalayıp servetini katlayan Odaenthus, bir sonraki imparatorun kendisi olabileceğini düşünmüştü. Onun ölümünün ardından, Zenobia oğlunun, hatta belki kendisinin, Roma'yı yönetebileceği kanaatindeydi; bu nedenle de kocasının hükmünü, onun yaptığı şekilde devam ettirdi. Tarihçi Richard Stoneman şöyle yazıyor:

"Odaenthus'un MS 267'de ölümünü takip eden beş yıl boyunca, Zenobia, halkının gözünde Doğu'nun hükümdarı olarak yer etti. Doğu'nun en muhteşem kentlerinden birinin bütün şaşaasına sahip olan sarayında oturdu, çevresinde bir filozoflar ve yazarlar heyeti yer aldı, yaşlı hadımlar ona eşlik etti, Antakya ve Şam'ın sunabileceği en iyi kalitedeki ipek giysilerle sarıldı, Odaenthus'un askeri başarılardaki ününü ve oldukça etkili Bedevi askerlerini devraldı. Roma'nın egemenliğine karşı, o çalkantılı yüzyılda bile, görülen en dikkate değer meydan okumalardan birine kalkıştı. Roma kuzeyden gelen barbarların istilası altında ıstırap çekiyordu, Doğu'da onu koruyabilecek hiçbir güçlü adamı yoktu… Suriye bir süreliğine unutulmuş durumdaydı." (Stoneman, 1995, s.155)

Gallienus MS 267'de suikasta uğradı ve tahtını II. Claudius'a bıraktı. Cladius da yüksek ateşten ölünce MS 270'te yerine Quintillus geçti. Bu süre boyunca Zenobia'nın politikaları sürekli değişti ve MS 269 yılında, Roma'nın kendi sorunlarıyla fazlasıyla meşgul olduğunu gören kraliçe, Mısır'daki Roma ordusuna komutan Zabdas'ı göndererek ordunun kendisine ait olduğunu ilan etti.

Bunu yaparken bile Roma'yla çatışma halindeymiş gibi gözükmemeye dikkat ediyordu. Timagenes adlı bir Suriyeli-Mısırlı, Roma valisi seferdeyken Roma otoritesine karşı bir isyan hareketi başlatmıştı; Zenobia ise bu isyan sayesinde ordusuyla Mısır'a yürümesini Roma'nın çıkarları doğrultusunda bir sefer olarak gösterebilmişti. Ancak öyle gözüküyor ki Timagenes, Zenobia tarafından işgali haklı gösterebilmek için önceden gönderilmiş bir kışkırtıcı idi. Suriyeliler ilk önce başarılı oldular ancak Roma kuvvetlerinin dönmesiyle Mısır'dan sürüldüler. Roma ordusu işgalcileri Mısır'dan sürmekle yetinmedi, sınırı geçip Suriyelileri kuzeye doğru izlemeyi sürdürdü ve bu noktada Suriyeliler bir karşı atakla Roma ordusunu yenilgiye uğratıp imha ettiler.

Zenobia, Mısır'ı bir kez ele geçirdikten sonra Levant ve Küçük Asya bölgeleriyle diplomatik görüşmelere başladı ve bu bölgeleri de büyüyen imparatorluğuna kattı. Kargaşa içindeki bir Roma yerine zengin ve yükselmekte olan Palmira İmparatorluğu, bu bölgelerdeki eyaletlerin yöneticileri için cazip bir seçim olmalı. Bu hamlelere rağmen Roma, Zenobia'nın genişleyen imparatorluğuna karşı herhangi bir şey yapmak yerine kendi iç karışıklıklarıyla ilgilenmeye devam etti. Açık bir şekilde Roma'nın karşısında kendi imparatorluğunu inşa etmekle birlikte imparatorluğa, onunla açıktan çatışmaya düşecek bir gerekçe vermiyordu. Bu sırada Aurelian imparatordu ve Zenobia, Mısır'ın ortak hükümdarları olarak, bir yüzünde oğlu Vaballathus, diğer yüzünde ise Aurelian olan sikkeler bastırmıştı. Pamira'ya Aurelian'ın onuruna yazıtlar diktirmişti ve ismini resmi yazışmalara ekliyordu. Ancak aynı zamanda, yalnızca yönetici hanedanına ait bir ayrıcalık olan imparatorluk unvanları Augusta ve Augustus'u da kendisi ve oğlu için almıştı. Zenobia ayrıca ticaret anlaşmaları imzalıyor, Sasani Persleriyle görüşmeler yürütüyor ve Roma'ya danışmadan ya da Roma'nın çıkarlarını göz önünde bulundurmadan imparatorluğunu genişletiyordu. MS 271'de günümüzdeki Türkiye, Irak ve Mısır'ı kapsayan bir bölgeye yayılmış bir imparatorluğu yönetir hale gelmişti.

Zenobia'nın, oğlu Vaballathus adına bastırdığı sikke.



Zenobia ve Aurelian

Diğer imparatorlar Zenobia'nın ne yaptığını fark etmemişlerdi ya da bununla ilgili herhangi bir şey yapabilecek kaynakları yoktu; fakat Aurelian çok farklı bir hükümdardı. Basit bir piyade eriyken rütbe basamaklarını tırmanıp generalliğe kadar yükselmiş ve sonra da imparator olmuştu. Öncelikle bir askerdi, politikacı kimliği ikinci sırada geliyordu. İktidara geldiği zaman Vandallarla, Alemanni ve Gotlarla mücadele etmesi gerekti; ancak MS 272 yılında Doğu eyaletlerini Zenobia'nın elinden geri almaya hazır duruma gelmişti. Bir açıklama almak için ne mektuplar ve elçiler gönderdi ne de Zenobia'dan bir açıklama gelmesini bekledi; bütün ordularıyla Palmira İmparatorluğu üzerine yürüdü.

Küçük Asya'ya girdiğinde Zenobia'ya bağlı olan bütün kentleri yakıp yıktı ve hücum ederken birçok vur kaç saldırısıyla baş etmek zorunda kaldı; ta ki hayran olduğu filozof Tyanalı Apollonius'un yaşadığı Tyana [(4)] kentine erişene kadar. Rüyasında Apollonius, Aurelian'a gelip, zafere ulaşmak istiyorsa merhametli olmasını öğütlediği için Aurelian, kenti yerle bir etmek yerine ordusunu yürüyüşe devam ettirdi. Aurelian'ın merhameti işe yaradı; diğer kentler, merhametli bir hükümdara teslim olmayı, direnerek onun gazabına uğramaya tercih ettiler. Tyana'dan sonra yolu üzerindeki bütün kentler Aurelian'a, henüz ordu kentlerin kapılarına bile dayanmadan bağlılık yeminleri gönderdiler ve böylece kısa sürede Aurelian Suriye'ye ulaşmayı başardı.

Zenobia daha öncesinde Aurelian'la temas kurmayı denedi mi, bilinmiyor. Aurelian'ın Palmira'ya ulaştığı zaman ikisi arasında mektuplaşmanın olduğuna dair iddialar olsa da bunların sonradan uydurulmuş ololdukları düşünülüyor. *Historia Augusta*'da yer alan, Aurelian'ın saldırıdan önce Zenobia'nın teslim



Roma İmparatoru Aurelian'ın huzuruna getirilen Zenobia.

olmasını talep eden mektubunun da Zenobia'nın küstah yanıtının da Aurelian'ın merhametli yaklaşımına karşı Zenobia'nın kibirli yanıtını vurgulamak için sonradan üretilmiş olduğu sanılıyor.

Aurelian yürüyüşünü sürdürürken Zenobia birliklerini topladı ve iki ordu Daphne [5] kentinin dışında karşı karşıya geldiler. Aurelian önce taktik geri çekilme ve ardından kuşatma taktiğini kullanarak, Palmira güçlerini, geri çekilen Roma ordusunu kovalamaktan yorgun düşmüş bir haldeyken kıskaca alarak savaşı kazandı. Palmiralılar bozguna uğratıldı ve ardından kılıçtan geçirildi. Zenobia, General Zabdas ile birlikte adamlarının olduğu ve aynı zamanda hazinesini sakladığı Emesa [6] kentine kaçtı. Kuvvetlerini yeniden toplamaya çalışırken Aurelian onu takip etti ve iki ordu Emesa'nın dışında yeniden savaştı. Burada da Romalılar, Daphne yakınlarındaki savaşta uyguladıkları taktiğin tıpa tıp aynısını uygulayarak savaşı kazandılar. Palmiralı süvarilerin karşısında Romalılar yenilmiş gibi davranıp geri çekildiler ve ardından kendilerini takip eden süvarilere karşı, elverişli bir konumdayken, geri dönüp yeniden saldırdılar. Palmira ordusu katledildi ve tahminlere göre Aurelian, Emesa kentini alıp hazineyi yağmaladı. Ancak Zenobia yeniden kaçmayı başardı.

Yenilen kraliçe, kenti savunma için hazırlamak üzere Palmira'ya döndü ve Aurelian onu yakından takip ederek kenti kuşattı. Tarihçi Edward Gibbon şöyle yazıyor: "Başkentinin duvarları arkasına geri çekildi, sıkı bir direniş için bütün hazırlıkları yaptı ve bir kadın kahramanın gözüpekliğiyle, hükümdarlığının ve yaşamının son anına kadar direneceğini duyurdu" (Gibbon, 1994, s.131). Açıkça dile getirip getirmediği bilinmemekle birlikte, anlaşılan o ki, Perslerden destek kuvvet ve yardım gelmesini umut ediyordu ve beklediği yardım ulaşmayınca Palmira'dan, oğluyla birlikte bir devenin sırtında kaçarak Pers ülkesine ulaşmaya çalıştı. Aurelian Palmira'ya girip de Zenobia'nın kaçtığını görünce, onu tutuklamaları için arkasından süvarileri gönderdi ve kraliçe, Fırat Nehri'ni geçmeye çalışırken tutsak edildi. Zenobia, zincire vurulmuş bir halde Aurelian'ın huzuruna getirildiğinde masum olduğunu savundu. Daha önce yaptıklarının sorumlusu olarak ona tavsiyeleri verenleri, en başta da Cassius Longinus'u suçladı ve filozof derhal idam edildi. Ardından Zenobia Roma'ya götürüldü.

Zenobia'nın son günleri

Bundan sonra ona ne olduğu, okuduğumuz kaynağa göre değişiklik gösteriyor. Zosimus'a göre, Zenobia ve oğlu, Roma'ya götürülürken Boğaziçi'nde boğularak öldüler. Ancak Zosimus aynı zamanda onun, oğluyla birlikte Roma'ya ulaştığını, yargılandığını ve aklandığını; tüm bunların ardından bir villada yaşayıp bir Romalıyla evlendiğini de öne sürüyor. *Historia Augusta* ise onun, Aurelian'ın zafer geçidi sırasında altın zincirler içinde ve mücevherler yüklenmiş bir halde Roma sokaklarında yürütüldüğünü; tüm bunların ardından serbest bırakılıp Roma yakınlarında kendisine verilen bir sarayda "son günlerini huzur ve lüks içinde geçirdiğini" yazıyor. Zonaras ise onun Roma'ya götürüldüğünü; ancak hiçbir zaman zincirlenmiş bir şekilde sokaklarda dolaştırılmadığını; Aurelian onun kızlarından biriyle evlenirken kendisinin de zengin bir Romalıyla evlendiğini öne sürüyor.

El Taberî, tıpkı diğer Arap yazarlar gibi, kendi anlatısında ne Aurelian'dan ne de Roma'dan söz ediyor. El Taberî'nin yazdıklarına göre, Zenobia, kendi düğün gecelerinde Jadhima adında bir kabile reisini öldürüyor ve adamın yeğeni, intikam için peşine düşüyor. Reisin yeğeni, bir devenin sırtında Palmira'ya kaçarken onu takip ediyor ve Zenobia Fırat'a doğru kaçıyor. Hikâyeye göre; daha önceden, planlarının aksaması durumunda kaçıp kurtulmak üzere nehrin altında kazdırmış

Zenobia'nın Palmira'ya son bakışı tablosu. Herbert Gustave Schmalz tarafından 1888 tarihinde yapılan tablo Güney Avustralya Sanat Galerisi'nde, Adelaide'da sergileniyor.



olduğu tünele girerken yakalanıyor Zenobia. Burada ya yanındaki zehri içerek kendini öldürüyor ya da hikâyenin bir başka versiyonuna göre, infaz ediliyor.

Zenobia'nın yaşamının sonu, hangi kaynağı daha inandırıcı bulduğunuza bağlı. *Historia Augusta*, Roma imparatorlarına ait belirli bir resmi tarihi oluşturmak üzere tarihler, olaylar ve hatta insanlar ürettiği için çoğunlukla güvenilmez bir kaynak olarak değerlendirilir. Stoneman şöyle yazıyor:

"İlgi alanlarına ve karakterine dair *Historia Augusta*'dan birçok bilgi ediniyoruz - gerçi şu mutlaka akılda tutulmalıdır ki bu detaylı çalışmanın çok küçük bir bölümüne inanılabilir, çünkü yazarı, birçok antik tarihçiler gibi, olması gerektiğini düşündüğü şey neyse ona uygun bir şekilde yazıyordu." (Stoneman, 1995, s.112)

Özellikle Zonaras ve Zosimus'un yazdıkları daha güvenilir olarak değerlendirilir ve görünen o ki Zenobia, muhtemelen Aurelian tarafından Roma'ya getirilmiş fakat zafer geçidinde yer almamıştır. Aurelian, Romalıların bir kadını alt etmesine ilişkin kendi hakkında ne düşünecekleri konusunda endişeliydi ve ayrıca ona göre, Roma'nın, bir kadının ülkenin üçte birini ele geçirebilecek kadar güçlenmesine izin vermiş olması utanç vericiydi. Aurelian'ın Zenobia'yla, gerektiğinden daha fazla ilgilenmiş olması pek olası gözükmüyor ve resimlerde ve heykellerde işlenmiş olan, Zenobia'nın Roma sokaklarında altın zincirler içinde dolaştırıldığına ilişkin ünlü hikâyenin de büyük ihtimalle kurgu olduğu anlaşılıyor. Yargılanmasını, aklanmasını ve ardından yaşamının geri kalanını Roma'da geçirmesini içeren hikâye en muhtemel olanı gibi gözüküyor. Ne zaman ve nasıl öldüğüne ilişkin herhangi bir kayıt bulunmuyor; ancak hiçbir Batılı kaynakta idam edildiğine ilişkin bir bilgi yer almıyor. Ölümünün idamla olduğuna ilişkin hikâyenin onun efsanesine Arap kaynakları tarafından eklendiği düşünülüyor.

Zenobia antik dünyadaki efsaneler içerisinde en popüler figürlerden biri haline geldi ve büyük bir savaşçı-kraliçe ve bilge adamlar tarafından çevrelenmiş akıllı bir yönetici olarak onun geride bıraktıkları, ressamları, sanatçıları, yazarları ve kendini Zenobia ile kıyaslayan Rusyalı Büyük Katerina gibi (MS 1729-1796) daha sonraki çağların hükümdarlarını etkiledi. Onun öyküsü sonraki dönemlere, *Historia Augusta* ve Gibbons'ın çalışması aracılığıyla, çoğunlukla, Roma'nın saygıdeğer ve değerli bir hasmı ve antik dünyanın büyük bir kadın kahramanı olarak aktarıldı. Günümüzde de bu şekilde hatırlanmaya devam ediyor.

DİPNOTLAR

1) [ç.n.] *Historia Augusta* (Augustan History - Agusto Tarihi), Roma İmparatorluğu'nun son döneminde Roma imparatorlarının, veliahtlarının biyografilerinin yer aldığı tarih kitabı.

2) [ç.n.] Yahudi tören kurallarını, toplumsal kuralları içeren bir kutsal metin. Zenobia'nın adının geçtiği söylenen *Talmud*, milattan önce yazılmış olan *Kudüs Talmudu* değil de 3.-5. yüzyıllar arasında yazıldığı tahmin edilen *Babil Talmudu* olmalı.

3) [ç.n.] Tahtta hükümdar olmadığı zaman ya da hükümdarın çocukluğu sırasında devleti yöneten kimse.

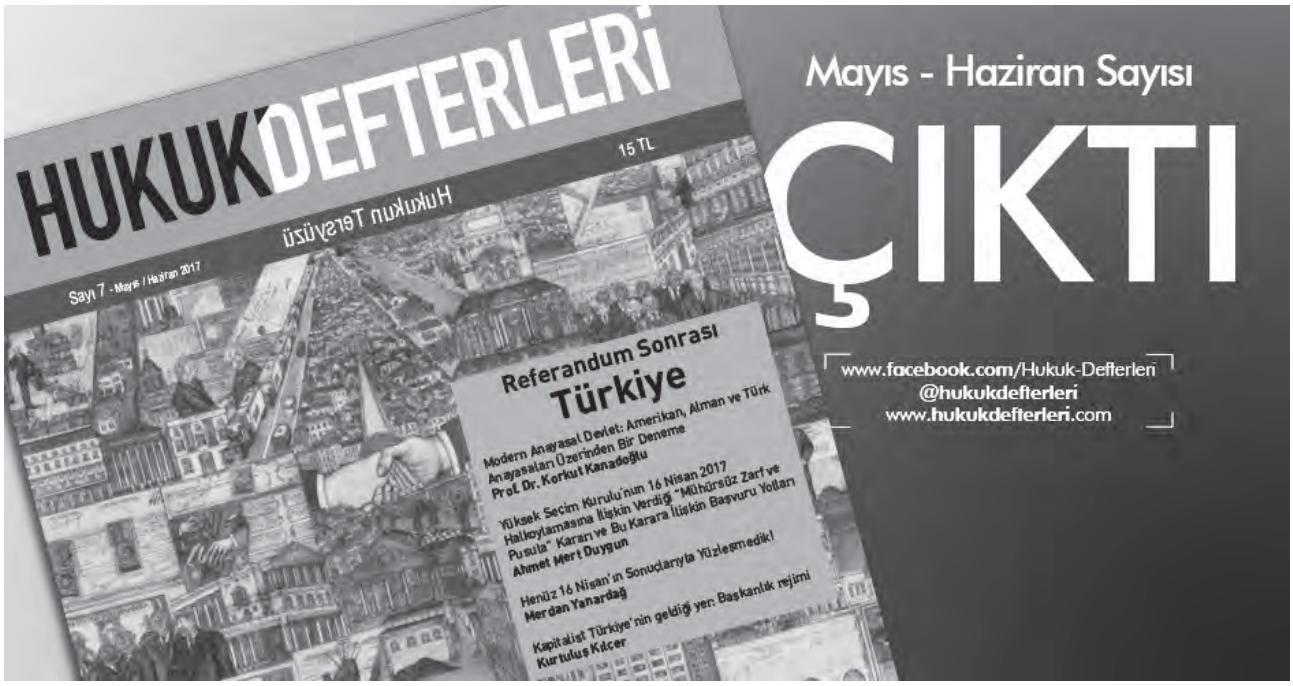
4) [ç.n.] Günümüzde Niğde'nin Kemerhisar ilçesinde bulunan antik kent.

5) [ç.n.] Günümüzde Hatay sınırları içerisinde bulunan antik kent.

6) [ç.n.] Günümüzde Suriye'nin Humus kenti sınırlarında bulunan antik kent.

KAYNAKLAR

- Gayle Young, *A Worthy Warrior Queen:Perceptions of Zenobia in Ancient Rome*, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Georgetown Üniversitesi, Washington DC, 2 Haziran 2009 https://goo.gl/Vmjoq4 (Er. tar. 17.04.2017).
- "Historia Augusta", *Livius online ansiklopedi*, Düz. tar. 13 Ocak 2017, https://goo.gl/F1KeMs (Er.tar. 17.04.2017).
- "Odenathus and Zenobia", Jewish Virtual Library online ansiklopedi, https://goo.gl/s2CKer (Er. tar. 17.04.2017).
- Joshua J. Mark. "Roman Empire," *Ancient History Encyclopedia*, Düz. tar. 28 Nisan 2011. http://www.ancient.eu /Roman_Empire/ (Er. tar. 17.04.2017).
- Will Durant, *Caesar and Christ (The Story of Civilization III)*, Simon n Schuster, 1980.
- Edward Gibbon, Hugh Trevor-Roper, *The Decline and Fall of the Roman Empire (Volumes 4-6)*, Everyman's Library, 1994.
- J. E. Lewis, *The Mammoth Book of Eyewitness Ancient Rome: The History of the Rise and Fall of the Roman Empire in the Words of Those Who Were There*, Running Press, 2003.
- Richard Stoneman, *Palmyra and Its Empire: Zenobia's Revolt against Rome*, University of Michigan Press, 1995.



Vietnam'ın cesur kadın kahramanları

Trung Kardeşler

150 yıl boyunca Vietnam'da hiç kimse Çinlilere karşı ayaklanacak cesareti bulamamıştı. İki genç kadın, Trung kardeşler MS 40 yılında ayaklanınca, Vietnamlılar özgürlükleri için savaşmaya başladılar. Bu cesur kadınların kahramanlık efsaneleri, yüzyıllar boyu, yabancı baskısına karşı mücadele ederken Vietnamlılara ilham kaynağı olmuştur.



Amelie Welden
Çeviren: Aysel Çelik / Ankara Üniv. Dilbilim Böl. Y.L. Öğr.

Michelle Roehm McCann ve Amelie Welden tarafından kaleme alınan *Girls Who Rocked The World* (2012) adlı kitapta yer alan "Trung Kardeşler" başlıklı bölümün, yazar Amelie Welden tarafından düzenlenmiş versiyonudur. Yazının orijinaline şu bağlantıdan ulaşabilirsiniz: https://goo.gl/iZtx7a Başlık bize ait.

"Tüm erkek kahramanlar boyun eğdiler. Sadece iki kız kardeş ülkenin intikamını almak için gururla ayakta durdular."
(Bir 15. yüzyıl Vietnam şiirinden)

Trung kardeşler, onları savaşın içine taşıyan fillerin üzerinde altlarındaki kalabalığa baktılar. On binlerce Vietnamlı asker gözlerinde gurur ve korkuyla onlara baktı. Bu korkuyu 150 yıl öncesinden biliyorlardı. Çünkü Çinliler, Vietnam'a saldırmıştı. Çinlilerin daha fazla askeri birliği, daha iyi silahları vardı ve daha iyi eğitilmişlerdi. Ama gururluydular da. Çünkü onlar ülkelerinin özgürlüğü için savaşıyorlardı ve Doğu'nun gelmiş geçmiş en büyük kahramanları onlara önderlik ediyordu. Trung Trac, büyük olan kız kardeş, kılıcını kaldırdı ve intikam yemini etti:

"*Önce, ülkemin intikamını alacağım,*
Sonra, Hung soyunu yeniden dirilteceğim,
Daha sonra, kocamın intikamını alacağım,
Son olarak da bütün bu hedeflere ulaşılacağına yemin ederim."

Bac Ninh tarafından MS 41'de yapılan ve Trung kardeşleri filler üzerinde savaşırken gösteren bir çizim.



Bu sözlerle birlikte, seksen bin Vietnamlı taarruza geçti.

Bu sıra dışı savaşçı kardeşler, Trung Trac ve Trung Nhi, yaklaşık MS 14 yılında Kuzey Vietnam'ın küçük bir kasabasında doğdular. Vietnamlı güçlü bir toprak sahibi olan babaları ve anneleri Çin yönetiminden nefret ediyorlardı ve bunu söylemekten de korkmuyorlardı. MÖ 111 yılında Çin'in Vietnam'ı işgal ettiği tarihten beri, Çinliler Vietnamlıları çok fazla vergi vermeye, kültür ve geleneklerini terk etmeye zorlamışlardı. Trung kardeşler, insanlarına yapılan sert ve haksız baskıyı görerek büyüdüler. Kızlar çok gençken babaları ölmelerine rağmen, asla

özgür Vietnam hayallerinden vazgeçmediler.

Anneleri Lady Man Thien, güçlü ve sıra dışı bir kadındı. Geleneksel Vietnam toplumunda, kadınların Asya ve Avrupa'daki kadınlardan daha fazla hakları vardı. Miras alabiliyor ve politik lider, yargıç, tüccar ve asker (savaşçı) olabiliyorlardı. Fakat Çin yönetimi, kadınların haklarını ellerinden alarak Vietnam'daki kadınlar için saati tersine çeviriyordu. Lady Thien, yeniden evlenmemeyi seçerek, bütün enerjisini genç kızlarını savaş stratejileri, kılıç ve yayla savaşma gibi savaş sanatlarında eğitmeye harcayarak, Çinlilere baş kaldırdı. Savaşın yaklaşmakta olduğunu biliyordu.

Trung Trac'in bölge şefi genç Thi Sach'e âşık olması ve onunla evlenmesi muhtemelen daha genç kızken oldu. Trung Nhi ile birlikte, Çin yönetimini reddettiler ve gizlice istilacıları devirmeyi planladılar.

Trung Trac "cesur ve korkusuz" olarak tanımlanırdı. Çin kayıtları Thi Sach'in diğerlerinin değil de karısının kararlarına uyduğunu iddia eder. Genç kız kardeşlerin Vietnamlı toprak sahiplerini, savaşmak için örgütledikleri sanılıyor. Çin hükümeti planlarını öğrenince, Trung Trac'in kocasını isyancılara ibret olsun diye şehrin kapısına asarak vahşice idam ettiler.

Ancak, Çinlilerin planı ters tepti. Trung kardeşlerin gözünü korkutmak yerine, cinayet ve Çin hükümetinin artan haksızlıkları onları öylesine kızdırdı ki ayaklanma zamanının geldiğine karar verdiler. İnsanlarını cesur olmaya ve onlarla birlikte ayaklanmaya çağırdılar. Seksen bin erkek ve kadın isyancı ordusuna katıldı. Bunların çoğu yirmili yaşlarındaydı. Trung Trac bile kocası için geleneksel yas giysisi giymeyi reddetti. Böylece, askerlerinin savaşçı ruhlarını bozmayacaktı.

Trung kardeşler, gönüllülerin arasından, yaşlı anneleri de dahil otuz altı kadını general olmaları ve askeri birliklere liderlik etmelerinde onlara yardım etmeleri için seçtiler. Çin yönetiminin gelmesinden 150 yıl sonra, MS 40 yılında Trung kardeşler işgalcilere karşı ilk ulusal isyanda halklarına liderlik ettiler. İki kardeş -Trung Trac iyi bir planlayıcı, Trung Nhi ise korkusuz bir savaşçı- iyi bir denge oluşturmuşlardı. Eğitimsiz ordularıyla Çin'in ele geçirdiği altmış beş kaleyi kurtardılar ve onları Vietnam'dan sürdüler. Trung Trac ve kardeşinin öyküleri Çin liderini bile korkutan titretecek kadar hızla yayıldı. Tarihi kaynaklar şu şekilde anlatır: "Bir kadın gururla genç ulusa liderdik etti. Han imparatorluğu bile onu duydu ve korktu."

Bu büyük başarıdan sonra Trung kardeşler, güney Vietnam'dan güney Çin'e kadar uzanan yeni bir devlet kurdular. Birlikte hükümdarlık yaptılar ve Çin'in haksız politikalarının çoğunu değiştirdiler. Geleneksel Vietnam değerlerini uygulayan bir hükümet kurmak için çalıştılar ve işgalcilerin aldıkları vergileri kaldırdılar. Sonraki üç yılda Trung kardeşler, öfkeli Çin güçlerine karşı savaşırken yeni, bağımsız devletlerini yönettiler.

Fakat Vietnam'ın özgürlüğü uzun süre devam edemedi. Çin ordusunun daha fazla adamı, silahı ve askeri deneyimi vardı. MS 43 yılında Trung kardeşler, son savaşlarını verdiler. Günümüzde Hanoi olarak bilinen yerin yakınında birkaç bin Vietnamlı asker yakalandı ve Çinliler tarafından boyunları vuruldu. On binden fazla asker de esir alındı. Teslim olmak ve yenilgiyi kabul etmektense, Trung kardeşler Vietnamlılar için çok daha onurlu bir kurtuluşu seçtiler: intihar. Bazı efsaneler onların nehirde kendilerini boğduklarını söyler. Diğerleri ise onların bulutların üzerinde süzüldüklerini iddia eder.

Sonraki 950 yılda Trung kardeşlerin efsanesi, Çinlilere karşı devam eden mücadelede Vietnamlıları cesaretlendirdi. Bu karanlık yıllar boyunca isyanların çoğuna kadınlar liderlik etti. Kız kardeşler ilahlaştırılana kadar hikâye kuşaktan kuşağa sözlü olarak aktarıldı. Bugün Vietnam'da hâlâ Trung kardeşleri hatırlayanlar var. Hikâyeler, şiirler, şarkılar, oyunlar, posterler, heykeller ve hatta kardeşlerin posta pulları bile Vietnamlılara ilham vermeye devam ediyor.

Başkent Ho Chi Minh şehrinde bir caddeye onların adı verilmiş ve birçok kutsal tapınak onların adına yapılmış. Hanoi'deki ünlü Hai Ba (İki Kız kardeş) Budist tapınağı da bunlardan biri. Vietnam hükümeti onları milli kahraman ilan etti. Her yıl mart ayında Hai Ba Trung gününde Vietnamlılar, Trung kardeşlerin fedakârlıklarını ve cesaretlerini kutlarlar.

150 yıl boyunca Vietnam'da hiç kimse Çinlilere karşı ayaklanacak cesareti bulamamıştı. Trung kardeşler ayaklanınca, Vietnamlılar özgürlükleri için savaşmaya başladılar. Bu genç, cesur kadınların kahramanlık efsaneleri, yüzyıllar boyu, yabancı baskısına karşı mücadele ederken Vietnamlılara ilham kaynağı olmuştur. Askerler, kendilerine güç vermesi için savaşa onların resimlerini götürmüşlerdir. Trung kardeşlerin sayesinde, Vietnamlıların şimdi ünlü kadın savaşçı tarihleri var. Birçok insan, Trung kardeşler insanları Çin'e karşı ayaklanmaya zorlamasalardı, bugün Vietnam'ın olmayacağına inanıyor.

Başkent Ho Chi Minh'de bulunan Trung kardeşler heykeli.



Madagaskar Kraliçesi Ranavalona

Madagaskar kraliçesi I. Ranavalona (1788-1861) bu büyük Hint Okyanusu adasını 1828'den ölümüne kadarki sürede acımasız bir dikta ile yönetir. Fakat sömürgecilikle Afrika'nın çoğu kısmının Avrupa egemenliğine girdiği bir dönemde, yabancı güçleri uzak tutmayı başaran birkaç Afrikalı liderden biri olarak tarihteki yerini alır.



Çeviren: Nihan Avcı
ODTÜ Mimarlık Tarihi Yüksek Lisans Öğr.

Dünya Biyografi Ansiklopedisi'nde Madagaskar Kraliçesi Ranavalona hakkında yazılmış olan başlığı Türkçeye çevirdik. Yazının orijinaline şu bağlantıdan erişebilirsiniz: https://goo.gl/ZMp7cM

Ranavalona döneminin gerçek hikâyesini oluşturmak oldukça zor. Ranavalona eğitimsizdir ve iktidarı boyunca yaptıkları; zulmedip sürgüne gönderdiği Hıristiyan misyonerler, otoritesini güçlendirdiği için adada kalmalarına izin verdiği birkaç Avrupalı, onu kana susamış olarak gören ve çeşitli zamanlarda rejimini istikrarsızlaştırmak için planlar yapan gezgin ve tüccarlar gibi tarih boyunca ya ona güvenmeyen ya da onun düşmanları olan insanlar tarafından anlatılmıştır. Yine de kendisine karşı olduğundan şüphelenilen binlerce insanın ölümünden sorumlu olduğu ve yaşlandıkça paranoya seviyesinin de yükseldiği hususunda genel bir kabul mevcuttur.

Kraliyet ailesine kabul

Ranavalona'nın kökeni hakkında çok az şey bilinir. 1788'de Madagaskar'da doğduğu ve Ramavo adının verilmiş olabileceği düşünülür. Adadaki baskın etnik gruptan olan diğer Merina üyeleri gibi, ataları muhtemelen Endonezyalıydı. Madagaskar'ın dili ve kültürü, Malgaş ve Malgaşça olarak isimlendirilir, Afrika anakarasına kıyasla tarih öncesi sömürgecilerin geldiği Güneydoğu Asya ile daha yakından bağlantılıdır. Ranavalona asil bir ailenin üyesi değil, halktan biriydi. Fakat hükümdarlığa yükselişi kaderin bir oyunuyla başlar.

Babası tesadüfen gelecekteki Merina kralı Andrianampoinimerina'ya karşı bir cinayet planını öğrenir ve olup bitenleri efendisine söyler. Komplo engellenir ve Andrianampoinimerina kral olduğunda Ranavalona'yı kendi kızı gibi benimseyerek haber vereni ödüllendirir. Bunun yanı sıra Ranavalona, kralın oğlu, daha sonra tahta geçecek olan Radama (I. Radama) ile evlendirilir. Ranavalona kralın iki eşinden biridir ve açıkça görülüyordu ki bu yakın bir evlilik değildi ve Ranavalona'nın çocuğu yoktu. Bu, Radama öldükten sonra kimin başa geçeceği sorusunun yanıtının belirsiz olduğu anlamına geliyordu.

Bu sorunlar, Radama sifilis veya karaciğer sirozunun etkisiyle yatağa düşüp 1828 yazında ölünce doruk noktasına çıktı. Ranavalona'nın pozisyonu tehlikeliydi. Kralın en büyük kız kardeşinin oğlu olan Prens Rakotobe tahtın haklı varisiydi. Fakat Malgaş inanç sisteminde, Ranavalona'nın sahip olacağı bir çocuk, Radama'nın ölümünden sonra bile onun kendi yavrusu olarak değerlendirilirdi ve böylece yöneten hükümdar için tehdit olurdu. Bu nedenle Rakotobe için Ranavalona'nın öldürülmesiyle bu tehdidin ortadan kalkması mantıklı bir hamleydi.

Fakat Ranavalona çabuk davranır. Radama Batı etkisine açıktı. Hıristiyan misyonerlerin Madagaskar'da okul açmalarına izin vermiş, hatta iki çocuğunu eğitim için İngiltere'ye göndermişti. Fakat Ranavalona geleneksel Merina inanç sistemindeki dini figürler ve kanun yapıcılarla ittifak kurar. Kralın ölüm haberi Merina topraklarında yayılırken kendi köyünden bir grup askeri harekete geçirir ve sarayı işgal eder. Geleneksel haleflerin koruyucularına bir seçenek sunulur; ya Ranavalona'yı kraliçeleri olarak kabul edecekler ya da olacakların sonuçlarına katlanmak zorunda kalacaklardır. Darbeye bağlı olan erkekler arttıkça Ranavalona'nın gücü de artar.

Fransız etkisi

Ranavalona, 1 Ağustos 1828'de Madagaskar kraliçesi ilan edilir. Sonraki haziran ayında vücudunun yeni öldürülmüş bir boğanın kanıyla kutsandığı gizli bir katılım töreni gerçekleşir. Ancak taç giyme töreninde bir Fransız hükümdarı giysisi giydiği için daha çok bir Avrupa esintisi vardır. Bu dönemde potansiyel rakiplerini acımasızca ortadan kaldırır. Rakatobe öldürülür, annesi kraliyet mensubu bir kadının kanı dökülerek var olan tabuları yıkmamak için aç bırakılarak ölür. Rakatobe'nin akrabalarının çoğu benzer şekilde korkunç ölümler yaşar. Biyografi yazarı Keith Laidler'a göre, Ranavalona taç giyme törenine katılan kalabalıktan asla "böyle zayıf ve cahil bir kadın, böyle muazzam bir imparatorluğa nasıl hâkim olabilir?" dememelerini ister ve "Burayı halkımın güzel servetine ve adımın şerefine uygun şekilde yöneteceğim. Kendi atalarımınkilerden başka tanrıya tapmayacağım. Okyanus benim alanımın sınırı olacak ve kendi alanımın bir saç kalınlığındaki kısmından bile vazgeçmeyeceğim!" diyerek devam eder.

Ranavalona'nın kadın hükümdar olması, kendi içinde pek kayda değer değildir. Çünkü Merina kültürü, Madagaskar'a Arap dünyasından gelen erkek egemen toplumsal cinsiyet rolleriyle pek örtüşmeyen çok güçlü anaerkil özelliklere sahiptir.

Ranavalona'nın yönetimini pekiştirmedeki hızı kayda değerdir. Hızlıca Radama'nın reformlarının çoğunu iptal edip, İngiliz ve Fransız temsilcileri ile yapılan ticaret anlaşmalarını fesheder. Bunun sonucunda gerçekleştirilen Fransız deniz kuvvetlerinin saldırılarını, işgalcilere musallat olan bir sıtma salgınının da yardımıyla geri püskürtür. Merina toplumu geleneksel yapısına geri döner ve yönetime karşı geleceğinden şüphelenilenlere **tangena** adı verilen eski bir sadakat testi uygulanır. Tangena, yiyeni kusturan zehirli bir yemiştir. Şüpheliler üç parça tavuk derisi yemeye zorlanır ve masumiyetlerini göstermek için hepsini kusmak zorunda bırakılırlar. Daha ciddi suçlamalarda vücut uzuvları kesilerek işkence edilir.



Tangena olarak bilinen yargılama yöntemini gösteren bir çizim.

Tangenaya girmek zorunda olan bir kişi de yüksek rütbeli bir asker ve aynı zamanda Ranavalona'nın sevgilisi Andrianamihaja'dır. Andrianamihaja, Ranavalona'nın hükümdarlığının ilk yıllarında doğan oğlunun babası olabilir ve ne zaman olduğu kesin olarak bilinmese de başka bir kadınla ilişkisi olduğu ortaya çıktıktan sonra Ranavalona kendisine karşı tavır alır. Andrianamihaja testi reddeder ve soğukkanlılıkla cellâdının karşısına çıkar, boğazına mızraklar saplanarak öldürülür. Madagaskar'ın farklı yerlerinde yaşayan Merina dışındaki kabileler, Ranavalona'nın birliklerine, yenilgiye uğramış köylere yıllık talan etme hakkı verildiği için çok acılar çekerler.

Ranavalona'nın taht giyme törenini gösteren bir çizim.



Avrupalı Hıristiyan misyonerler de Ranavalona hükümdarlığında faaliyetlerinde ciddi kısıtlamalar yaşar. Başlarda Ranavalona misyonerlerle çatışma konusunda temkinli davranır. Avrupa güçleriyle doğrudan bir çatışmaya girmek istemez; küçük ölçekli üretimin getirdiği gelire ihtiyacı vardır. Şu an Madagaskar sakinlerinin yaklaşık yarısı tarafından benimsenmiş olan Hıristiyanlık, misyonerler Avrupa okullarını kurdukça ve Malgaşça-İngilizce sözlüklerini derledikçe yayılmaya devam eder.

Bu durum Ranavalona'nın, 1831'de bir batıktan karaya çıkmayı başaran Fransız hazine avcısı Jean Laborde isimli bir Avrupalıyı yakın çevresine alma kararının ardından değişir. Laborde ve Ranavalona'nın siyasi olduğu kadar romantik bir ilişkileri de olmuş olabilir. Laborde gelecekteki kral olan II. Radama'nın babası da olabilir. Fakat daha önemlisi Laborde'un bilgi genişliğidir. Metalürji, askeri mühimmat ve mühendislik konularında geniş bilgi birikimine sahip olan bu adam, başkent Antananarivo'nun birkaç kilometre uzakta Mantasao adlı yeni bir fabrika kentinin kurulmasına öncülük eder. Burada Ranavalona'nın ordusu için sadece silah ve barut değil; aynı zamanda sabun, ipek, seramik ve krallığın ithal etmek zorunda olduğu birçok şeyin üretimini de üstlenir. Ayrıca Antananarivo'nun yukarısında bir tepede Ranavalona

için yapılan sarayın yapımını yönetir (Bu saray 1995 yılındaki bir yangın nedeniyle yok olmuştur).

Hıristiyanlığa baskı

Ranavalona artık başarılı ve güçlüdür. 1830'lu yıllarda Fransa'daki siyasi olaylarla uğraşan Fransız güçleri Madagaskar'ı sömürgeleştirme çabalarından vazgeçmiştir. Ranavalona Malgaş insanları tarafından güçlü tanrıların tercih ettiği bir hükümdar olarak görülür ve gözünü Avrupa etkisinin son izi olan Hıristiyan kiliselerine diker. Misyoner okullarında Hıristiyanlık eğitimi önce sınırlanır, sonra yasaklanır ve misyonerler adayı terk etmeye başlar. 1830'ların ortalarında, Laidler'in Hıristiyan cinayetleri diye isimlendirdiği bir dizi ölüm, dinlerini bırakmaları için verilen emirlere direnen 14 Hıristiyan'ın öldürülmesiyle başlar.

Batı etkisine direnmek için gösterdiği çabalara rağmen Ranavalona, Batı'ya karşı çelişkili bir tavır takınır. Fransız hayatı onu büyüler ve saray çevresindekiler Fransız giysileri giyerler. Ranavalona'nın bir piyanosu da vardır ve bazen çalması için birilerini davet eder. Fakat konu ekonomik ve politik meselelere geldiğinde, Ranavalona, Batı'nın amansız düşmanıdır. 1849'da Madagaskar'a yapılan İngiliz ve Fransız saldırıları, Avrupalı denizciler daha önemli bir yapıyı gizleyen sahte bir kaleyle şaşırtıldığı için başarısız olur. Fransız ve İngiliz birlikleri arasında geçici olarak ele geçirilen bir Malgaş sancağı üzerinde yaşanan mücadele Ranavalona'nın zaferine katkıda bulunur. Gelecekteki istilaları önlemek için kıyı şeridine 21 Avrupalının kafatası asılır.

Bu olay, Ranavalona'nın kendi tanrısal gücüne olan inancını güçlendirir ve hükümdarlığının sonraki yıllarında eylemleri daha da şiddetli hale gelir. 1845 yılında, tüm soyluların katılması zorunlu olan bir bufalo avı düzenlemeye karar verir. Her saray mensubu emrindeki kişileri ve köleleri getirmek zorundadır ve av 50.000 kişilik bir kalabalığa dönüşür. Ranavalona, grup ilerledikçe kendi ilerlemesini kolaylaştırmak için bir yol inşa edilmesini emreder. Gezi ilerledikçe bir felakete dönüşür çünkü işçiler için yol boyunca köylerden bulduklarından başka yiyecek yoktur. Soylular bile pirinç için fahiş fiyatlar ödemeye mecbur kalırlar. İşçiler hastalanıp öldükçe, yeni işçiler onların yerini alır. Laidler, kraliyet yolunun cesetlerle dolup taştığını, çoğunun gömülmeyip kenardaki hendeklere ya da çalılıklara atıldığını, kraliçenin 16 hafta süren av süresince 10.000 kadın, erkek ve çocuğun öldüğünü ve tüm bu süre boyunca yakalanan bir bufaloya dair herhangi bir kayıt olmadığını yazar.

Sonunda Ranavalona'nın oğlu Rakoto ve güvendiği Laborde ona tavır alır ve bir Fransız tüccar olan Joseph Lambert'le birlikte kraliçeyi iktidardan uzaklaştırmak için komplo kurarlar. 1857'de başlatılan komplo, o sırada Madagaskar'ı ziyaret eden ve farkında olmadan olaya dahil olan Ida Pfeiffer isimli bir Avusturyalı seyyah tarafından belgelenmiştir. Ranavalona muhtemelen casusların yardımıyla planı öğrenir ve komplocularla oynar. Rakoto sonuçta çatışmadan sağ çıkar ve Avrupalı arkadaşlarını savunur. Ranavalona anlaşmış görünür.Fakat Ranavalona'nın esas planı komplocuları sıtmanın kol gezdiği bataklıklara sürmektir.



1831'de bir batıktan karaya çıkmayı başaran, daha sonra geniş bilgisi sayesinde Ranavalona'nın en yakın yardımcısı olan Fransız maceraperest Jean Laborde.

Komploya karışanların çoğu ölür fakat Laborde hayatta kalır. 16 Ağustos 1861'de Ranavalona'nın ölümünden sonra, Madagaskar'a II. Radama'nın danışmanı olarak döner. Kraliçenin acımasız egemenliği altında bastırılan entrikalar, öldükten sonra geri döner ve II. Radama tahtta yalnızca iki yıl kaldıktan sonra öldürülür. Bir dizi güçsüz yönetim ülkeyi Avrupa sömürüsüne açar ve Madagaskar 1896'da Fransız kolonisi olur. Bugün ada, muhtemelen 19. yüzyılın çoğunda Avrupa etkisinden bağımsız kalabildiği için, geleneksel sanatlar bakımından zengindir.

Ranavalona'yı oğlu Rakoto ile birlikte gösteren bir çizim.



KAYNAKLAR

- African Biography, U*X*L, 1999.
- Laidler, Keith, Female Caligula: Ranavalona, The Mad Queen of Madagascar , Wiley, 2005.
- Stratton, Arthur, The Great Red Island, Scribner's, 1964.
- Sweetman, David, Women Leaders in African History , Heinemann, 1984.
- Journal of African History , August 1987.
- "History of Madagascar", Historyworld, http://www.historyworld.com (December 11, 2006).

Boğaziçi Üniversitesi Uzay Teknolojileri Laboratuvarı'nda da geliştiriliyor:

İtki sistemi nedir, ne için kullanılır, nasıl çalışır?

Elektrikli itki sistemleri, uyduların atmosfer dışındaki derin uzay görevleri ya da yörünge kontrolü gibi manevralarında kullanılır. Boğaziçi Üniversitesi Uzay Teknolojileri Laboratuvarı'nda (BUSTLab) da farklı kullanımlar için elektrikli itki sistemleri geliştiriliyor ve uzay koşullarının yaratıldığı vakum tankında test edilebiliyor.

Nazlı Turan - Uğur Kokal
BUSTLab çalışanları

Boğaziçi Üniversitesi Uzay Teknolojileri Laboratuvarı yaklaşık dört yıl önce hocamız Doç. Dr. Murat Çelik tarafından kuruldu. Kurulumun ve ilerlemenin bütün süreçlerinde Doç. Dr. Hüseyin Kurt'un büyük katkıları oldu. Laboratuvar zamanla bünyesine katılan öğrencilerle çalıştığı alanları genişletti ve bu süre boyunca pek çok yayın çıkarttı. Biz de laboratuvarın şu anki çalışanlarıyız ve neler yaptığımızı anlatmaya çalışacağız.

Boğaziçi Üniversitesi Uzay Teknolojileri Laboratuvarı'nda (BUSTLab) elektrikli itki sistemleri geliştiriliyor ve test ediliyor. Elektrikli itki sistemleri, uyduların atmosfer dışındaki derin uzay görevleri ya da yörünge kontrolü gibi manevralarında kullanılır. BUSTLab'da farklı kullanımlar için geliştirilen itki sistemleri, uzay koşullarının yaratıldığı vakum tankında test edilebiliyor. Kullanılan vakum tankının basınç seviyesi 10^{-8} torr, yani yaklaşık 10^{-11} atmosfer basıncına (Uluslararası Uzay İstasyonu çevresindeki uzayın vakum seviyesine yakın) kadar, yüksek vakuma indirilebiliyor. Yapılan testlerle itki motorlarının itki seviyesi ve verimleri ölçülebiliyor ve çeşitli plazma ölçümleriyle ortamdaki yüklü parçacıkların enerjileri öğrenilebiliyor. Ayrıca BUSTLab'da itki sistemleri dışında başka yüksek vakum deneyleri de yapılabiliyor.

Resim 1



İtki sistemlerini tanıyalım

Uzay görevlerinde kullanılan itki sistemleri dünyadan kalkış sistemleriyle atmosfer dışına çıktıktan sonraki manevralarda kullanılan uzay itki sistemleri olarak ikiye ayrılabilir. Uzay itki sistemleri, uzay aracı fırlatma roketinden ayrıldıktan sonra devreye girer ve uzay ortamında uyduların ve diğer uzay araçlarının istenilen görev özelliklerine uygun olarak yer ve konum değiştirmelerini sağlar. Uzay itki sistemleri genel amaçlarına göre ana itki sistemleri ve yörünge manevra sistemleri olarak ikiye ayrılır:

Ana uzay itki sistemleri: Bu sistemler, derin uzay görevleri, gezegenler arası transfer manevraları ve gökcisimlerine yapılan iniş ve kalkış manevralarında kullanılır.

Yörünge manevrası sistemleri: Bu sistemler, uzay aracını görev yörüngesine yerleştirme ya da çıkarma, yörüngeyi değiştirme, yörünge yükseklik kontrolü ve uzay aracı doğrultusunun değiştirilmesi için gerekli manevralarda kullanılır.

Uzay itki sistemleri, gerekli hız değişimini sağla-

mak için kullandıkları yakıt ve enerji türlerine göre kategorilere ayrılır. Bunları "kimyasal yakıtlı itki sistemleri" ve "elektrikli itki sistemleri" olarak iki ana kategoride incelemek mümkün. **(Resim 1)**

Kimyasal yakıtlı uzay itki sistemleri hidrazin, azot, amonyum gibi yakıtların sıvı ya da gaz halde depolanarak doğrudan soğuk gaz halinde veya yanma işlemi sonucu sıcak gaz halinde bir lüleden püskürtülmesi ile itki sağlarken, elektrikli itki sistemleri uzay aracının ana güç sisteminden aldığı enerjiyi yakıtın ısıl ya da kinetik enerjisine döndüren sistemlerdir. Elektrikli sistemlerde yakıt tüketimi ve buna bağlı olarak itki sistemi toplam ağırlığı, kimyasal sistemlere oranla çok düşük seviyelere indirilebilir. Bu durum elektrikli itki sistemlerinin, haberleşme uyduları gibi, taşınabilir yakıt miktarının sistemin işletim ömrünü belirlediği uzay araçları için cazip hale gelmesini sağlar.

Elektrikli itki sistemlerinin ulaşılabilir toplam itki değerleri Tablo 1'de görüldüğü gibi düşüktür ama özgül itki (itme kuvveti / birim zamanda kullanılan itici yakıt miktarı) değerleri oldukça yüksektir. Yani, kimyasal sistemlere göre çok daha uzun süre itki sağlamaya devam ederler ve bu sayede derin uzay görevleri için iyi bir alternatif haline gelebildiler. Tabloda görülen sistemlerden Hall, İyon ve MET (Mikrodalga Elektrotermal İtki Sistemi) BUSTLab'da üretilebiliyor ve çalışmaları inceleniyor.

RF iyon motoru

BURFIT-80 RF iyon motoru, bir elektrostatik elektrikli itki sistemidir. Motor içerisindeki 80 mm çapa sahip hazne içerisindeki argon gazı, 13.56 MHz frekansa sahip radyo dalgaları ile iyonize edilerek plazma üretilir. Oluşturulan plazma içerisindeki iyonlar voltaj farkı uygulanan ızgaralardan yüksek hızlara ulaştırılarak motordan atılır ve bu şekilde itki oluşur. Motorun ilk prototipinin 15 mN seviyesinde itki üretilmesini bekliyoruz, ölçümlerimiz devam ediyor. Geliştirdiğimiz yeni RF iyon motoru sahip olduğu yüksek çıkış hızı sayesinde yüksek özgül itki (Isp) değerlerine ulaşabilir. Bu nedenle uzun süreli uzay görevlerinde düşük yakıt tüketimi sağlanabilir.



Hall itici

Hall iticilerde (HallThruster) plazma üretmek için bir harici katot kullanılır. Katottan elde edilen elektronlar motorun yüksek voltaja sahip anoduna çekilirken anot kanalına verilen argon atomları ile çarpışıp iyonlaştırır. Elde edilen iyonlar yüksek voltaj farkıyla hızlandırılarak atılır ve itki üretilir. İyonlaşmayı ve performansı arttırmak amacıyla anot kanalına elektromıknatıslar ya da kalıcı mıknatıslar yardımıyla manyetik alan uygulanır. Anoda gelen elektronlar bu manyetik alan tarafından hapsedilir ve iyonlaşma miktarı arttırılır. BUSTLab bünyesinde 40 mm çapa sahip bir Hall itici geliştirildi. 1500 s özgül itki ile 15 mN itki üretmesini bekliyoruz. Ölçüm sonuçlarımız ile bu değerleri doğrulamayı planlıyoruz. İlk prototip dışında daha büyük ve daha gelişmiş bir Hall itici tasarımımız sona yaklaştı. Manyetik ve ısıl özelliklerinde iyileştirmeler yaptık ve bir ay içinde üreteceğiz. Onunla da 1.5 kW gücünde 80 mN itki kuvveti öngörüyoruz.

Tablo 1: Elektrikli İtki Sistemleri Karşılaştırma Tablosu

İtki Sistemi	Güç [kW]	İtki [miliNewton]	Özgül İtki I_{sp}[s]	Verimlilik, η_t
Hall	0.2-20	0.005-100	1500-3000	0.60
İyon	0.5-25	0.005-500	2500-3400	0.65
Resistojet	0.5-1.5	5-500	300-350	0.80
Arcjet	0.005-26	5-5000	150-1000	0.35
MET	0.07-5	2-700	150-600	0.50

Mikrodalga elektrotermal itki sistemi

Mikrodalga elektrotermal itki sistemi (MET), gazın bir plazma ile ısıtılıp sonrasında bir lüle ile hızlandırılmasıyla itki üretir. İtki sistemi bir mikrodalga rezonans boşluğu (kavitesi) şeklinde tasarlanmıştır. Boşluk içerisine verilen mikrodalga bir durağan dalga oluşturur ve lüleye yakın bölgedeki gazı plazmaya dönüştürür. Boşluğa verilen argon gazı plazma etrafından geçerken ısınır ve hızlandırılarak dışarı atılır. BUSTLab itki ölçüm sistemi ile 300 mN itki ürettiğini çok yakın bir zamanda ölçebildik. Sistem, günümüzde kullanılan diğer elektrotermal sistemlere göre daha uzun ömürlü bir yapıda. Sonuçlarımızı ilgili yerlerde yayınlamayı düşünüyoruz.



Mikrodalga elektrotermal itki sistemi

Oyuk katot

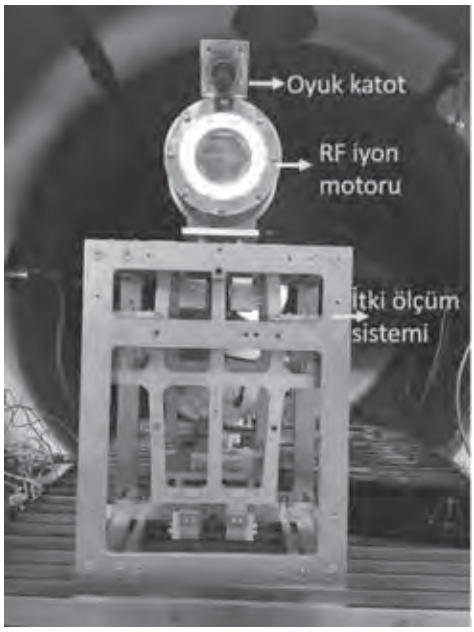
Elektrikli itki sistemleri genel olarak artı yüklü iyonları hızlandırarak çalışır. Bu nedenle uzay aracının yüklenmesini önlemek için nötrleyici olarak katotlara ihtiyaç duyulur. Ayrıca Hall iticilerde plazmayı başlatmak için de ka-

tot kullanılır. BUSTLab bünyesinde geliştirilen oyuk katotta elektron kaynağı olarak LaB_6 (Lantanum hekzaborür) kullanılmıştır. Bu malzeme 1500°C'ye kadar ısıtıldığında elektron saçmaya başlar. Bu elektronlar katoda verilen gazı plazmaya dönüştürür. Dışarıdan uygulanan voltaj katotta bulunan plazmadan elektron çekilmesini sağlar. Oyuk katot çalışmaya başladıktan sonra, kendini devam ettirebilecek özellikte olduğundan büyük oranda enerji tüketimini azaltır. Tasarım, üretim ve testlerini yaptığımız eşmerkezli oyuk katodu anlattığımız bir makale orijinal tasarımı ile önemli bir dergide *(Review of Scientific Instruments)* kendine yer buldu.

İtki ölçüm sistemi

Elektrikli itki sistemleri iyonları ya da atomları hızlandırarak kullanırken, yakıt olarak kimyasal yanma enerjisini kullanan kimyasal sistemlere göre oldukça düşük seviyede itki üretir. Bu nedenle itki ölçümleri için özel ölçüm sistemleri gerekir. BUSTLab'da geliştirilen itki ölçüm sistemi ters sarkaç mekanizmasına dayanıyor. Bu sayede mikro-Newton seviyelerinde ölçüm hassaslığına ulaşabiliyoruz. Sistem, vakum tankı içerisinde testlerden hemen önce otomatik olarak kalibre ediliyor. Ölçümü yapılacak itki sistemine göre ölçüm aralığı ve hassasiyeti ayarlanabiliyor.

RF iyon motoru itki ölçüm sistemi üzerinde







Nazlı Turan (solda) ve Uğur Kokal (üstte) BUSTLab'da çalışırken. Laboratuvarda eldivenle çalışmak zorunlu, ellerin değdiği her şey temiz olmalı! Gözlük gözleri, kulaklık da kulakları pompanın sesinden korumak için takılıyor.

Plazma Ölçümleri – RPA – Langmuir Sonda

İtki sistemlerinde elde edilen plazmanın içindeki yüklü parçacıkların sayısı, hızı ve enerjisi BUSTLab'da geliştirilen ölçüm aletleri ile ölçülüyor. Plazmadaki iyon enerjisi dağılımı, tasarımını ve üretimini yaptığımız, parçacıklar için farklı voltaj eşikleri yaratan RPA (RetardingPotential Analyzer) ile ölçülüyor. Ayrıca plazma potansiyeli ve içindeki elektronların sıcaklığı üretilen Langmuir sonda ile ölçülüyor.

BUSTLab'da çalışmalar son hızıyla devam ediyor. Şimdilik amacımız ürettiğimiz tüm sistemlerin itki kuvvetlerini ölçebilmek ve o sonuçlara göre elimizdekileri herhangi bir uydu veya uçuş görevine entegre edilebilir hale getirmek.

Elektrikli itki sistemleri Rusya'da 1960'lardan beri uçurulup test edildi. NASA 1990'dan sonra Soğuk Savaş'ın bitmesi ile Amerika'ya gelen biliminsanlarının katkısıyla derin uzaya sonda yolladı. Japonya Uzay Ajansı (JAXA) mikrodalga elektrikli itki sistemi ile diğer tüm devletlerden önce bir asteroide inip örnek alıp geri döndü. ESA (Avrupa Uzay Ajansı) 2000'li yılların başında ilk denemesini iyon motorları ile yaptı. Yakın zamanda yine NASA'nın Ay'a Hall iticiler ile insansız gidip istasyon kurma görevleri gündeme geldi. Elektrikli itki sistemleri hâlâ uzay görevleri için düşünülüyor ve geliştiriliyor. Ülkemizde de TÜBİTAK, Hale projesi ile 2020 yılına kadar uçabilecek bir Hall iticiyi beş yıldır geliştirmeye uğraşıyor. Biz de bir araştırma laboratuvarı olarak uzay teknolojileri alanında yavaş yavaş kendimizi ilerlettiğimizi düşünüyoruz. Umarız bir gün bizim tasarımlarımız da uzayda kendine yer bulur.

KAYNAKLAR ve İLERİ OKUMA

1) BUSTLab'dan çıkan yayınlar için: bustlab.boun.edu.tr/education.html

2) Erichsen, P., *Performance Evaluation of Spacecraft Propulsion Systems in Relation to Mission Impulse Requirements*, Proceedings of the Second European Spacecraft Propulsion Conference, 1997, Noordwijk, Hollanda.

3) Lawrence, Timothy J. *Research into Resistojet Rockets for Small Satellite Applications*. No. AFIT-FY99-57. Air Force Inst of Tech Wright-Patterson, OH, 1998.

4) Turner, Martin JL. *Rocket and Spacecraft Propulsion: Principles, Practice and New Developments*. Springer Science & Business Media, 2008.

5) R. G. Jahnand E. Y. Choueiri, "*Electric Propulsion*," Encylopedia of Physical Science andTechnology, vol. 142, no. 3589. pp. 125-141, 11-Oct-2002.

6) Clemens, Daniel E. *Performance Evaluation of the Microwave Electrothermal Thruster Using Nitrogen, Simulated Hydrazine, and Ammonia*. Ph.D. Dissertation. The Pennsylvania State University, 2008.

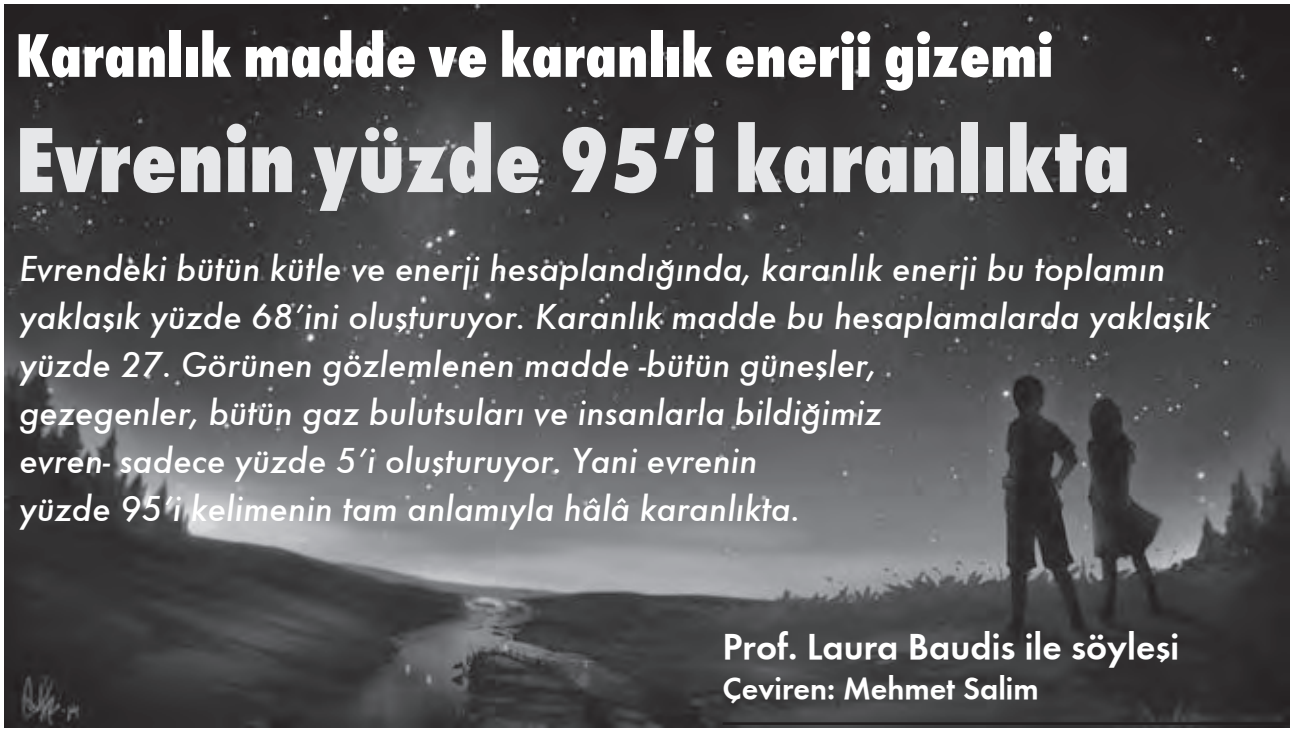
7) Electric-Powered Lunar Space Tug Could Facilitate Future Moon Missions, https://www.seeker.com/space/electric-powered-lunar-space-tug-could-facilitate-future-moon-missions?sf89041564=1, online erişim: 15.06.2017.



Karanlık madde ve karanlık enerji gizemi

Evrenin yüzde 95'i karanlıkta

Evrendeki bütün kütle ve enerji hesaplandığında, karanlık enerji bu toplamın yaklaşık yüzde 68'ini oluşturuyor. Karanlık madde bu hesaplamalarda yaklaşık yüzde 27. Görünen gözlemlenen madde -bütün güneşler, gezegenler, bütün gaz bulutsuları ve insanlarla bildiğimiz evren- sadece yüzde 5'i oluşturuyor. Yani evrenin yüzde 95'i kelimenin tam anlamıyla hâlâ karanlıkta.



Prof. Laura Baudis ile söyleşi
Çeviren: Mehmet Salim

İki büyük kuvvet evrene hükmediyor: Biri galaksileri bir arada tutan karanlık madde, diğeri evreni birbirinden uzaklaştıran karanlık enerji. Fizik Profesörü Laura Baudis, biliminsanlarının bu kuvvetler hakkında ne bildiklerini ve kompleks deneylerle bunu nasıl açığa çıkarmaya çalıştıklarını anlatıyor.

Okuyacağınız söyleşi Almanya'da çıkan *Geokompakt* dergisinin 51. sayısında yayımlandı. Arabaşlıklar bize ait.

- Profesör Baudis, evrenin en büyük gizemlerinden biri olan karanlık madde ile ilgileniyorsunuz. Neden?

- Karanlık madde, maddenin özel bir biçimi. Işık yaymadığı için onu göremiyoruz. Bir yıldızın maddesinin tersine ne ışık yayıyor ne de örneğin taştan, bulutlardan, bedenimizden oluşan görünen maddeden farklı olarak ışığı yansıtıyor. Bu nedenle karanlık madde tamamıyla saydam ve bizim için bütünüyle görünmezdir.

Görünen madde gibi karanlık maddenin de Büyük Patlama ile oluştuğunu ve daha başlangıçtan beri evrenin oluşumuna etkide bulunduğunu düşünüyoruz. Ama görünen maddenin tersine karanlık maddenin oluşumunu bilmiyoruz. Biz kompleks ölçümler aracılığıyla ancak karanlık maddenin evrende hangi büyüklükte yer kapladığını ve nasıl dağıldığını biliyoruz. Ama karanlık maddenin parçacıkların bir türünden mi oluştuğunu ya da farklı türlerinden mi oluştuğunu daha söyleyemiyoruz.

- Neden karanlık maddeden yıldızlar oluşmadı?

- Bu, başka şeylerin yanında karanlık madde parçacıklarının görünüşe göre bütünüyle görünen maddeden farklı hareket etmesinden kaynaklanıyor. Bize tanıdık dünyada en küçük parçacıklar, örneğin kuarklar birbirleriyle çok yönlü etkileşim halindedirler. Mesela kuarklar daha büyük parçacıklar olan protonlar ve nötronlara bağlanıyorlar. Öte yandan protonlar ve nötronlar atomların çekirdeğini oluşturuyorlar ve bunların yörüngesinde de küçücük elektronlar hareket ediyor. Çekirdek, yüksek basınç altında eriyor. Yıldızlarda böyle oluyor. Böylece başka elementler oluşuyor. Hidrojenden helyum, sonra lityum, daha sonra karbon, oksijen ve demir oluşuyor. Farklı elementler sonunda bileşime giriyorlar: Hidrojen ve oksijen örneğin suyu oluşturuyorlar.

Fakat karanlık maddenin parçacıkları birbirleriyle hiç etkileşime girmiyor. Muhtemelen daha parçacıklar düzeyinde kompleks yapılar oluşturmuyorlar. İdeal bir gazdaki parçacıklar gibi tek tek ve serbest olarak etrafta hareket ediyorlar.

'Bedenimizden de geçiyorlar ama hissetmiyoruz'

- Gizemli karanlık madde hakkında daha neler biliniyor?

- Çok az şey. Evrendeki maddenin yüzde 80'inden daha fazlası karanlık madde olmasına ve kanıtlamaya yönelik birçok proje bulunmasına rağmen şimdiye kadar karanlık maddenin tek bir parçacığını bile doğrudan bir detektörün yardımıyla izlemek başarılamadı.

Uzun süre araştırmacılar karanlık maddede gerçekte küçücük temel parçacıklar olan nötrinoların bulunduğunu düşündüler. Bu parçacıklar yaklaşık olarak ışık hızıyla hareket ediyorlar ve aynı zamanda alışılmış maddenin içinden hızla geçiyorlar. Ama şimdi nötrinoların toplam kütlesinin karanlık maddenin etkisini açıklamak için yetmediğini biliyoruz.

Yani tamamıyla bilinmeyen parçacıklar olmalı karanlık maddenin arkasında.

- Karanlık madde nerelerde görülüyor?

Evrenin her yerinde. Bütün evrende dolanıyor. Karanlık madde Dünya'da da mevcut. Hatta karanlık maddeyi oluşturan parçacıklar bizim bedenimizden de akıp gidiyorlar. Bunu hissetmiyoruz.

- Neden parçacıkların bedenimizden geçip gitmesini fark etmiyoruz?

Çünkü parçacıklar bedenimizi oluşturan atomlarla etkileşime girmiyorlar, daha doğrusu hiç girmiyorlar. Bundan dolayı hissetmiyoruz. Sensörlerimiz olmadığı için onları algılamıyoruz. Ama karanlık madde devamlı orada.

- Bu parçacıklardan ne kadarı bedenimizden geçiyor?

Bildik bir teoriye göre ortalama olarak bir saniyede başparmağın tırnağı kadar bir alandan yaklaşık yüz bin karanlık madde parçacığı geçiyor. Bu sayı çok görülebilir ama aslında oldukça az. Çünkü gözle görülen maddenin çok yoğun olduğu Dünya'da havanın yoğunluğu karanlık maddenin yoğunluğundan yaklaşık yirmi kez daha büyüktür. Bundan dolayı karanlık maddenin kütlesi bedenimiz üzerinde önemli bir çekim kuvveti yapmıyor. Etkisi ancak büyük ölçüde -galaksiler düzeyinde- hissediliyor.

Karanlık maddenin varlığı nasıl biliniyor?

- Karanlık madde bizim bildiğimiz dünyadan çekilmiş görünüyor. Peki, fizikçiler onun varlığını nasıl biliyorlar?

Daha 1930'lu yıllarda İsviçreli astrofizikçi Fritz Zwicky, maddenin görünmeyen bir biçiminin varlığını öngörüyordu. Biliminsanları, bir tür topluluk oluşturan çok çok uzak birçok galaksinin hızını gözlemlediler. Çok kompleks hesaplamalarla Zwicky, galaksilerin gerçekte birbirlerinden hızla uzaklaşmaları gerektiğini hesapladı. Sadece görünen madde olsa, yani esas olarak gazın ve yıldızların kütlesi arasında sadece görünen madde olsa galaksi kümeleri oluşmamalıydı. Onların çekim kuvveti, yıldız takımadalarını birbirine bağlamaya yetecek büyüklükte değildi.

- Zwicky bu sonuca nasıl ulaştı?

Görünen maddeden çok daha fazla bir şey olduğunu düşündü. Yani galaksileri bir arada tutan bir tür yapıştırıcı gibi bir şey. Ama Zwicky'nin tezi arkadaşları tarafından gülümsemeyle karşılandı ve keşfi uzun süre görmezden gelindi.

İlk kez 1970'lerde Amerikalı Fizikçi Vera Rubin, nihayet astrofizikçiler tarafından dünya çapında da ciddiye alınan devrim niteliğinde başka gözlemler yaptı. Rubin, yıldızların bir galaksinin merkezi etrafında hangi hızla hareket ettiğini belirledi. Bunun yanında Rubin, gök cisimlerinin farklı hızlarının ancak büyük, bilinmeyen bir kütleyle açıklanabileceğini belirledi. Sadece görünen madde olsaydı bir galaksinin merkezinden uzak bulunan o yıldızlar, fiziğin yasalarına göre gerçekte hareket ettiklerinden daha yavaş hareket etmeliydiler.

- Karanlık maddenin varlığı hakkında başka bilgiler var mıydı?

Evet, örneğin kütleçekimsel merceklenme. Galaksilerin çevresini kuşatan karanlık madde, kendi olağanüstü kütlesiyle ve çekim kuvvetiyle, arkasında duran çok uzak gökcisimlerinden gelen ışığı saptırıyor. Dünyadan baktığımızda galaksilerin arkasındaki gökcisimleri çarpıtılmış olarak görülüyor. Sanki onları bir mercekle gözlemliyormuşuz gibi.

Karanlık maddenin varlığına ilişkin başka bir kanıt da bütün uzayı kaplayan bir ışınım. Bu ışınım evrenin erken dönemlerinde oluşuyor ve Büyük Patlama'nın bir çeşit yankısı: Kozmik mikrodalga arka plan ışıması. Bunun kesin hesaplanması ile evrenin ilk başta ne kadar kütlesi olduğu hesaplanabilir. Bu fiziksel nicelik, bizim algıladığımız dünyadan -örneğin yıldızlar, gezegenler, asteroitler, gaz bulutları- oldukça yüksek kütleden oluşuyor. Sanki evreni tartmışız da büyük oranda madde eksik gibi.

Evrenin evriminde karanlık maddenin rolü

-Evrende ne kadar karanlık madde bulunuyor?

Karanlık madde evrenin yüzde 85'ini oluşturuyor, kalan ise gözlemlediğimiz madde.

- Karanlık madde evrenin gelişimini nasıl etkiledi?

Evrenin oluşumunda neredeyse temel bir rol oynadı. Çünkü evrene yapısını karanlık madde verdi. Evrende gözlemlediğimiz galaksiler, galaksi kümeleri, ya da binlerce galaksi kümelerinden oluşan ağsı birlikler karanlık maddenin kuvveti olmadan açıklanamaz.

Bu arada fizikçiler gelişmiş bilgisayar simülasyonları yardımıyla evrenin yapısını ve özellikle galaksilerin oluşumunu daha detaylı kurabiliyorlar. Bu simülasyonlar, karanlık madde olmadan yapılamıyor.

- Simülasyonlarda karanlık maddeyi dışta bıraktığımızda evren nasıl görülüyor?

Araştırmacılar, simülasyon hesap-

Prof. Laura Baudis / Zürich Üniversitesi Fizik Enstitüsü.



lamalarında yalnızca görünen maddeyi oluşturan parçacıkları dikkate aldıklarında bunların miktarı ne yıldızları ne de galaksileri oluşturuyor. Karanlık maddesiz evren bugün gerçekten ıssız bir yer olurdu. Gerçi atomlar, hidrojen ve helyum olurdu. Ama kozmos karanlık olur, güneş ışımaz, etrafında gezegenler dönmezdi. Evren çoğunlukla hidrojen olan, çok hafif bir gazla dolu olurdu.

- Karanlık madde evrene nasıl bir biçim verdi?

Evrenin ilk dönemlerinde karanlık madde eşit bir şekilde dağılmamıştı. Bazı bölgelerde daha fazla vardı ve orada karanlık madde parçacıkları biraz daha yoğun hareket ediyorlardı. Parçacıklar bir kütleye sahip olduklarında çekim kuvvetini geliştiriyorlar ve zamanla -çekim kuvveti tarafından sürüklendiklerinde- yoğun olan bölgelerde daha fazla karanlık madde toplandı. Böylece kocaman bir küre biçiminde toplanan karanlık madde oluştu. Bunlara galaksi haleleri deniliyor.

Bu küreler çok yüksek çekim kuvvetine sahipler ve aynı zamanda görünen maddeyi de kendilerine çekiyorlar. Galaksi haleleri etrafta bulunan ve zamanla çok büyük bulutları oluşturan hidrojen atomlarını da soğurdu.

Hidrojen toplandıktan sonra evrenin gelişimi için önemli bir çekim kuvveti oluşturdu. Devamında bazı bulutlarda büyük miktarda hidrojen gazı toplandı ve bu atom fizyonuna neden oldu; böylece ilk yıldızların oluşumu başladı.

Işıldayan gökcisimleri sonunda -aynı zamanda karanlık maddenin muazzam çekim kuvveti tarafından yönetilen- evrende milyarlarcası bulanan galaksileri, o parlak yıldız adalarını, biçimlendirdi.

Karanlık maddenin izi nasıl sürülüyor?

- Biliminsanları hangi yöntemlerle karanlık maddenin gizemli parçacıklarının izini sürüyorlar?

Yöntemlerden biri karanlık maddeyi yeniden oluşturmaktan ibaret. Bu, CERN gibi büyük parçacık hızlandırıcıların yardımıyla başarılmaya çalışılıyor. Araçlarda örneğin iki proton neredeyse ışık hızına yakın getiriliyor ve çarpıştırılıyor. Çarpışmada birçok yeni parçacık oluşuyor. Tahminen bu yeni parçacıklar arasında karanlık maddenin de bir parçacığı bulunuyor.

- Bu ölçülüyor mu?

Evet, ama elbette sadece dolaylı olarak. Bu parçacık şu anlama geliyor. Yeni oluşan parçacıkların kendisi, aletin içinde çarpışma noktasında kurulan kocaman detektörlerden geçen karanlık maddenin bütün parçacıkları gibi uçup kaybolabilirler. Sensörler onu kayıt altına alamayabilir.

Çarpışmada oluşan diğer birçok parçacık -nötrinolar hariç- dedektörlerde yakalanabilir. Elde edilen verilerden böyle bir sonuç okunabilir. Böylelikle fizikçiler çarpışmada bir şeyin kaybolup kaybolmadığını tespit edebilirler. Ayrıca bu durum karanlık madde parçacıklarının bazı özellikleri hakkında bize bir şeyler söyleyebilir. Örneğin ne kadar ağır oldukları hakkında. Ya da -basitleştirerek söylersek- ne kadar hızlı şekilde kendi etraflarında döndükleri hakkında bilgi verebilirler.

En duyarlı karanlık madde dedektörü.



- Parçacıkları tespit etmek için başka yöntemler var mı?

Gerçi biz karanlık maddenin görünen maddeyle neredeyse hiç etkileşime girmeyeceğinden hareket ediyoruz.

Bazen iki parçacığın çok nadir çarpışabileceği tahmin ediliyor. Çünkü bunlar reaksiyona çok az meyilli. Bundan dolayı araştırmacılar, karanlık maddenin varsayılan parçacıklarını aynı zamanda 'WIMP', zayıf etkileşimli büyük kütleli parçacık (Weakly Interacting Massive Particle) olarak tanımlıyorlar.

Gerçekte karanlık maddenin parçacıklarında WIMP söz konusu olduğunda, bazen böyle zayıf etkileşimli büyük kütleli parçacıkların bir atom çekirdeği ile çarpışması meydana gelmeli. Tam da bunu kaydetmek için İtalya'da Gran-Sasso bölgesinde yeraltı laboratuvarında bulunan detektörlerimiz var. Dünyada kendi çapında en büyüğü.

- Bu alet nasıl işliyor?

Detektörün kalbi, 3,3 ton ağırlığında yüksek saflıkta sıvı ksenon bulunan bir büyük tanktır. Ksenon, atomları son derece kararlı, atom çekirdeği çok büyük ve ağır olan kimyasal bir elementtir. Eğer karanlık maddenin parçacıkları ksenon atomları ile çarpışırsa -iki bilardo topu gibi- bizim hesaplamalarımıza göre çok çok zayıf bir ışık yıldırımı oluşması gerekiyor.

Geliştirilmiş bir mekanizmayla bu ışık yıldırımını milyonlarca defa güçlendirebiliriz. Bizim sensörlerimiz tek tek ışık parçacıklarını -bir fotonu- kesin ölçecek kadar hassastırlar.

İşin zor tarafı bunu etkileyen bütün olası faktörleri ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalardır. Bundan dolayı detektörleri bir dağın içine yerleştirdik. İçine yerleştirdiğimiz kayalık, aleti kozmik ışınımdan koruyor. Ayrıca ksenon mümkün olduğu kadar temiz olmalı. Çünkü her kirlenme bozucu bir etkiye sahip olur.

Ksenon tankını korumak için on metre kalınlığında su tabakası ile kapladık ve çok güçlü biçimde dış dünyadan izole ettik. Ama tüm bunlara rağmen olumsuz etkileyen nedenler olabilecektir.

- Henüz aranılan herhangi bir parçacığı bulmayı başaramadınız.

Aletimiz daha birkaç haftalık. Detektörde 3,3 ton ksenon bulunmasına rağmen en fazla yılda bir avuç

çarpışma bekliyoruz. Sonraki sorun bu sonuçları kaydedebilmek ve etkilerden ayırt edebilmek. Bunun için daha karmaşık simülasyonlar ve bilgisayar programları geliştiriyoruz.

- Anlaşılan çarpışmaları kaydedemiyorsunuz. Peki, ne yapıyorsunuz?

Daha büyük bir dedektör planladık. Sekiz tonluk büyüklükte. Gelecekte elli tonluk bir ksenon tankı düşünüyoruz. Çünkü dedektörlerimizle parçacıkları ilk kez kaydetsek bile büyük bir alet daha fazla veri toplamaya yardımcı olur. Parçacıkların yapısı hakkında daha fazla bilgi için buna ihtiyacımız var.

- Bir parçacığın bulunması durumda bu ne anlama gelecek?

Sansasyon olur! Gerçi karanlık maddenin kendisini kanıtlamayacağız. Bununla birlikte büyük bir keşif olacaktır bu. Karanlık maddenin bilinmeyen yeni parçacıklardan oluştuğunu gösterirsek, onun niteliklerin ilişkin giderek daha fazla bilgi edineceğiz ve sonra galaksilerin oluşumu hakkında yeni modeller geliştirebileceğiz.

Ama özellikle bizim dünyamızın en küçük parçacıklarının niteliklerini tanımlayan parçacık fiziğinin standart modeline büyük ölçüde meydan okuyacaktır bu keşif. Çünkü şimdiye kadar parçacık fiziğinde karanlık maddenin hiçbir parçacığı öngörülmedi. Standart model yalnızca görünen maddenin parçacıklarına dayanıyor ve bu nedenle genişletilmesi gerekiyor.

Bir de karanlık enerji var

- Fizikçileri uğraştıran bir diğer gizemli fenomen ise karanlık enerji. Karanlık enerji deyince ne anlaşılıyor?

Karanlık enerji karanlık maddeden tamamıyla farklı. Enerjinin bu biçiminin ne olduğu henüz bilinmiyor. Ama evrende kesin olarak bulunduğu düşünülüyor. Alışılmamış bir etkiye sahip. Karanlık enerji uzayı sürekli birbirinden uzaklaştırıyor. Evrenimizin genişlemesinde itici bir güç oluşturuyor. Evrende etkisi giderek artıyor. Bunun sonucu olarak evrenin genişlemesi giderek hızlanıyor.

Einstein'ın denklemlerinde bundan söz ediliyor. Orada enerji terimi, 'kozmolojik sabit' anlamına geliyor ve çekim kuvvetinin karşıtı olarak etkisini gösteriyor.

- Karanlık enerjiyi nasıl düşünmek gerekiyor?

Karanlık enerji görünmeyen bir alan gibi bütün evreni dolduruyor. Bir magnetik alanla karşılaştırılabilir. Kozmozda bütün yapıları birbirinden uzaklaştıran bir enerji alanı. Düşünün yukarı bir elma atıyorsunuz ve bu geri gelmek ve dünyaya düşmek yerine sürekli yukarı hareket ediyor.

- Karanlık enerji de karanlık madde gibi evrenin bazı yerlerinde daha yoğunluklu ve etkili mi?

Hayır. Karanlık enerji evrende eşit bir şekilde dağılmış durumda. Bir yer, başka bir yere göre daha yoğun ya da daha hızlı genişlemiyor. Mekân her yerde aynı biçimde genişliyor.

- Karanlık enerjinin ne olduğunu kanıtlamanın bir yolu var mı?

Laura Baudis, CERN bünyesinde bir konuşma yaparken.



Bunu kanıtlamak karanlık maddeden çok daha zor. Çünkü karanlık enerji sadece dolaylı olarak, örneğin uydu deneyleri ya da dünyadaki büyük teleskoplarla ölçülebilir. Sadece çok büyük skalalarda kendini gösteriyor. Yani sadece uzaya baktığımızda bunu anlayabiliriz. Karanlık enerji kozmik yapıların büyümesinde etkili oluyor. Etkisinin eskiden bugüne göre daha farklı olduğu tespit edilmeye çalışılıyor. Yanıtı verilemeyen bir soru da karanlık enerjinin mekânın sabit bir niteliği mi olduğu, yoksa zamanla mı değiştiği.

- Karanlık enerjinin evrendeki payı?

Evrendeki bütün kütle ve enerji hesaplandığında, karanlık enerji bu toplamın yaklaşık yüzde 68'ini oluşturuyor. Karanlık madde bu hesaplamalarda yaklaşık yüzde 27. Görünen gözlemlenen madde -bütün güneşler, gezegenler, bütün gaz bulutsuları ve insanlarla bildiğimiz evren- sadece yüzde 5'i oluşturuyor.

Yani evrenin yüzde 95'i kelimenin tam anlamıyla hâlâ karanlıkta.

- Evrenin geleceği üzerinde karanlık enerjinin hangi etkileri bulunuyor?

Eskiden evrenin genişlemesinin bir sonu olduğu tahmin ediliyordu. Çekimden dolayı bütün galaksilerin gelecekte birbirlerini yeniden çekeceği ve yeniden küçüleceği düşünülüyordu. Evren bir gün Big Crunch (Büyük Çöküş) ile sonlanacaktı.

Karanlık enerjiden dolayı tam tersi bir durum söz konusu. Yeni senaryo şu şekilde: Evren sürekli olarak çok büyük hızda genişleyecek ve sonra galaksiler arasındaki mekân, ışık hızından daha hızlı büyüyecek. Bu durumda A dan B'ye hiçbir şekilde bilgi ulaşamayacak. Örneğin komşu galaksiler birbirinden hızla uzaklaşacak ve birinin ışığı diğerine ulaşamayacak. Ve böylece bir gün gökyüzü de karanlığa gömülecek. Böylece her şey birbirinden kesilmiş olacak. Büyük bir karanlık, hiç… Galaksiler içinde de ayrı ayrı mekânlar birbirinden kesilmiş olacak. Sonra her şey çözülecek. Hiçbir şey kalmayacak. Daha sonra bugün hakkında hiçbir şey bilmediğimiz bir kuvvet, her şeyin üzerinde üstünlük kazanacak: Sonsuza kadar karanlık enerjinin zamanı olacak.

Eski yunan toplumu ve yunan kültürü



Yunan uygarlığı felsefeyi kuran ya da mitolojiyi felsefeye dönüştüren uygarlıktır. Bu toprakları etkileyen uygarlık rüzgârı Doğu'dan geldi: ilk uygarlıklar dediğimiz doğu uygarlıklarının değerleri değişik biçimlerde Batı'ya taşındıkça yunan topraklarında büyük bir kültürdönüşümü yaşandı. Yunanistan'da ilk uygarlık etkinlikleri başlatılırken Batı Anadolu'da İonia'da çoktan güçlü bir uygarlık kendini göstermeye başlamıştı.

Afşar Timuçin

Yunanistan Avrupa'nın bir ucunda, Asya topraklarının karşısında kayalık bir yarımadadır. Bu ülke doğada yaşam savaşı veren insanların ülkesidir. Ülkenin dağları Alplerin bir koludur. Sıradağların aralarında uzanan derin vadiler verimsizdir. Eski yunan toplumunun atomlaşmış yapısı büyük ölçüde bu parçalılıktan gelir. Yerleşim alanlarını birbirine bağlayacak düzgün yollar yoktur, insanlar gidecekleri yere keçiyollarını izleyerek ya da sel yataklarından yürüyerek ulaşırlar. Yarımadayı çevreleyen deniz bir göl izlenimi verir. Bu denizde kısa ve düzensiz dalgalar gemiciler için okyanus dalgalarından daha tehlikelidir. Burada iklim çok değişkendir. Sis pek görülmez. Dağlık alanların acı soğukları vadilerde ve iç kesimlerde yaşanan yakıcı sıcaklarla bir karşıtlık oluşturur. Denize yakın yerler ılımandır. Yarımadayı çevreleyen sayısız adanın herbiri denizden fırlamış kaya izlenimi verir. Kıyı ovaları yok denecek kadar azdır, kuzeyde bir parça ovalık alan vardır. Topraklar genelde tarıma elverişli değildir. Buranın en eski halkları balıkçılıkla ve avcılıkla geçinirlerdi. Tarım etkinliği sonraki zamanların işi oldu. Kıta Yunanistan'ında olduğu gibi Girit'de de topraklar verimsizdir. Bu kocaman adayı daha çok akrepler yılanlar örümcekler süslerdi. Kıta Yunanistan'ı da yırtıcı hayvan sürüleriyle kaplıydı. Yunan uygarlığının geç gelişmesinin bir nedeni de yeraltı kaynaklarının yokluğudur: toprağın derinlerinde ne demir ne bakır ne başka maden vardır.

Burada yaşayanlar kendilerini Helen diye adlandırırlar. Ülkenin toplumsal yapısı karışıktır. MÖ 18. yüzyılda kuzeyden bir hint-avrupalı yayılması oldu: Akalar ya da Ahkalar Polonya ya da Sibirya topraklarından kopup dalga dalga bu topraklara girdiler, güneye doğru yayıldılar ve altı yüzyıl boyunca bütün ülkede egemen oldular. Bu sakallı bıyıklı uzun saçlı sarışın insanların sığır ve koyun beslediği, atı insan yaşamına kattığı, tarıma hiç yabancı olmadığı, aileye çok önem verdiği biliniyor. 14. yüzyıldan sonra Mykenai'de (Peloponnesos) güçlü bir uygarlık çiçeklendi. Bu parlak gelişme 12. yüzyılda da sürdü. Gerçekte Akalar ülke tarihinde ikinci tabayı oluştururlar. Ülkenin ilk yerleşik in-

sanları Pelasgoslardı. Başta Herodotos olmak üzere bütün eski tarihçiler Yunanistan'ın en eski toplumu olan ve Yunancadan başka bir dil konuşan Pelasgoslarla ilgili anılarını korudular. Pelasgosların Giritlilerle akraba olduğu, en azından onların etkisinde kalmış oldukları bilinir. Gerçekte Akalar ülke tarihinde ikinci tabakayı oluştururlar: ülkenin ilk yerleşik insanları Pelasgoslardı.

Siyasi birlik neden kurulamadı?

12. yüzyıldan sonra Yunanistan'a Dorlar geldiler. Dor toplumu Aka toplumuna yakın, neredeyse kardeş bir toplumdu. Dorların gelmesiyle Akaların büyük bir bölümü Batı Anadolu'ya göçetti, orada büyük bir uygarlığın temellerini attı. Böylece Yunanistan'da karma bir toplumsal yapı oluştu: yenenler ve yenilenler kültürde ve teknikte ortak bir geleceğin kurucuları oldular. Yunanistan 4. yüzyılda Peloponnesos Savaşları denen iç savaşlarla çöktü. Bunu kaçınılmaz bir son olarak düşünebiliriz. Çünkü Yunanlılar kent devletleri düzeninden bütünsel düzene geçememişlerdi. Kentler birbirleriyle de kendi içlerinde de hep çekiştiler. Toplumsal bütünleşme olmayınca siyasal birlik de kurulamadı. Ancak bu yapı içinde yunan kültür değerleri gene de bütünsel bir görünüm kazanabildi. Yunan toplumundan daha eski toplumlar zamanla dağınık kent düzeninden çıkarak krallıklar kurabilmişlerdir. Örneğin Mısır'da daha MÖ üç binlerde kral Menes ülkede bütünsel siyasal yapıyı sağlayabilmişti. Mezopotamya'da Uruk krallarından biri 2800 dolaylarında Aşağı Fırat'ta ve Aşağı Dicle'de tüm sitelere başeğdirmeyi başarmıştır. İkinci binlerde Babil'in kuzeyinde Anadolu'da Hititler büyük bir devlet kurdular. Bu bütünleşmelerin mutlak ölçülerde gerçekleştiğini söylemek elbette kolay değildir: yerel önderlerle merkezi yönetim arasında çekişmeler hiç eksik olmuyordu. Yunanistan'da bu bütünleşme neden olamadı? Ülkenin coğrafi yapısı bütünleşme çabalarına büyük ölçüde engel oldu. Daha başka nedenler de düşünülebilir. Bütünsel yapı kurulamayınca siteler yani küçük kent devletleri giderek kendi toplumsal siyasal iktisadi özelliklerini derinleştirdiler, böyle olunca birleşme ya da bütünleşme olanaksızlaştı.

Her site ayrı bir devlettir ve her sitenin özel özellikleri vardır. Yunanlılar zengin bir dilleri olmakla birlikte "devlet"i ve "site"yi aynı sözcükle karşıladılar. Sitelerin birbirlerine yabancılaşmaları diyebiliriz buna. Siteler yaşam düzenlerini kendilerine göre kurarken ayrı değerler geliştirdiler, ayrı dinsel görenekler edindiler. Ancak ortak yanları da yok değildi. Bütün yunan sitelerinde dinin gerekleri daha çok ailede yerine getirilirdi, baba rahip yerine geçiyordu. Yunanlıların çok büyük tapınakları yoktu, gene de tapınağın toplum yaşamında önemi büyüktü. Dinsel bayramlarda müzik yarışmaları, at yarışları, spor gösterileri düzenlenirdi. Yunan sitelerinin yaşamında kâhinlik yani geleceği öngörmek çok önemliydi. Kâhinler aracılığıyla tanrılara her şey sorulabiliyordu. Kâhinliğin merkezi Delphoi kentiydi. Sömürgeciliğe açılma döneminde yani 7. yüzyıldan sonra insanlar gemilerle uzak topraklara doğru yola çıkmadan önce önlerinin açık olup olmadığını Delphoi kâhinine danışırlardı. Sömürgecilik zenginleşmeyi sağladı, bu arada yoksullaşmayı da getirdi. Eski yurttaşlardan çoğu yoksullaşıp dilenci durumuna düşerken sitede yerleşmiş birçok yabancı ölçüsüz zenginleşti. Yunanlılar Doğu Akdeniz'de gemicilikte Fenikelilerin saltanatını ele geçirmişlerdi. Zamanla siteler bu gelişim içinde birbirlerine düşman oldular. Özellikle iki büyük site, Atina ve Sparta iki düşman kent durumuna geldi. Bunlara pers yayılmalarını ve Makedonya'nın ülkeyi yıkma tasarılarını da ekleyelim.





Batı Anadolu'da İonia'da güçlü bir uygarlık kendini göstermeye başlamıştı. İonia iki limanıyla, Ephesos ve Miletos'la deniz ticaretine ağırlığını koymuştu (Solda Ephesos, altta Miletos kalıntılarından iki görüntü).

Kültür düzeyinde belli bir bütünleşme vardı

Yunan uygarlığı felsefeyi kuran ya da mitolojiyi felsefeye dönüştüren uygarlıktır. Demek ki felsefe doğu uygarlıklarından sonra çiçeklenmiş bir uygarlığın ürünüdür. Yunan toplumu hem coğrafi hem de toplumsal ve iktisadi koşullar gereği geç toparlanabildi, sonra da hem kendine hem dış düşmanlara yenildi. Bu toprakları etkileyen uygarlık rüzgârı Doğu'dan geldi: ilk uygarlıklar dediğimiz doğu uygarlıklarının değerleri değişik biçimlerde Batı'ya taşındıkça yunan topraklarında büyük bir kültürdönüşümü yaşandı. Yunanistan'da ilk uygarlık etkinlikleri başlatılırken Batı Anadolu'da İonia'da çoktan güçlü bir uygarlık kendini göstermeye başlamıştı. Ovaları son derece verimli ve iklimi tarıma uygun olan Batı Anadolu'da insanlar erkenden toprağa yerleşmişler, köylerini kentlerini çoktan kurmuşlardı. Onlar hem tarımda hem hayvancılıkta hem ticarette ileriydiler. İonia iki limanıyla, Ephesos ve Miletos'la deniz ticaretine ağırlığını koymuştu. Mezopotamya'dan Mısır'dan Fenike'den gelen teknikler Batı Anadolu'yu etkilerken giderek Girit'in ve Yunanistan'ın yaşam koşullarını da etkiledi. Yunanistan'a en güçlü etkiler İonia'dan geliyordu: ilk yunan evleri Batı Anadolu'nun çizgilerini taşır.

Yunanistan'da her şeye karşın bir kültür bütünlüğünün olduğunu söylemek yanlış olmaz. Yunan mitolojisi geç bir zamanda yani yerini felsefeye bırakmaya başladığı zamanda son derece gelişmiş ve çeşitlenmişti. Yunanistan'da kentler bir araya gelememişlerdi ama kentlerin koruyucu tanrıları giderek bir büyük aile görünümü kazanmışlardı. Bu da siyasal düzeyde olmasa da kültür düzeyinde belli bir bütünleşmenin olduğunu gösterir. Örneğin Athena Atina'yı Artemis Ephesos'u korurken, tıpkı eski Mısır'da ve daha başka yerlerde olduğu gibi bir kültürün ortak simgeleri olmaya başlamışlardı. Akalar zamanında tanrılar tablosu iki kişilikti: bir Zeus vardı, bir de Zeus'un yanında Hera'nın ilk biçimi diyebileceğimiz bir tanrıça vardı. Yunan tanrıları yaratıcı olmayan ve yaratılmış da olmayan tanrılardı. Kendileri çok ahlaklı olmasalar da insanların ahlakından belli ölçülerde sorumluydular. Onlar bize Hesiodos'un *Theogonia*'da açıkladığı oluşumun ürünüydüler. İnanca göre tanrılardan önce Titanlar vardı. Bunların en önemlisi insana ateşi ya da düşünceyi armağan etmiş olan Prometheus'dur. Titanlardan sonra tanrılar sahneye çıktı. Başlarında tanrılar tanrısı Zeus vardı. Tanrılar hep birlikte Olympos dağında kalıyorlardı. Bu dağ Tesalya'nın kuzey sınırındadır ve yüksekliği 2911 metredir.

Yunan tanrıları

Zeus tanrılar tanrısı da olsa tüm güçleri elinde toplamış değildi. Bu büyük tanrı aşklarıyla ünlüydü, karısı Hera onu çok kıskanırdı. Denizler tanrısı Poseidon, Zeus'un kardeşiydi. Athena Zeus'un çok sevgili kızıydı, onun kafatasından silahlarla donanmış olarak çıkmıştı. Savaşçıydı ama barışa eğilimliydi. Artemis yırtıcı hayvanların tanrıçasıydı. Aphrodite aşk ve güzellik tanrıçasıydı. Zeus'un kızkardeşi de olan Hera aileyi simgeleyen aşk tanrıçasıydı. Zeus'la Leto'nun oğlu ve Artemis'in ikiz kardeşi Apollon ışık tanrısıydı. Ticaret ve hırsızlık tanrısı Hermes, Zeus'un ve Maia'nın oğluydu. Zeus'la Hera'nın oğlu Ares savaş tanrısıydı. Gene bu ikilinin oğlu çirkin Hephaistos ateş tanrısıydı. Bu birincil tanrıların yanında bir de ikincil tanrılar vardı. Onların en önemlisi Aşk tanrısı Eros'du. Tanrılıkları olmayan Herakles gibi kahramanlar da yunan mitolojisinde önemli bir yer tutarlar.

Yunan tanrıları (Raffaello).



Tiranlar

Yunanistan'da 8.-6. yüzyıllar arasında demokratik yönetimlerle tiranlıklar yani zorba yönetimler köşe kapmaca oynuyorlardı. Batılı kaynaklar yunan demokrasilerini çok önemserler. Oysa bu soylu işi demokrasiler iğretidir ve halka yakın gibi duran tiranlıkların tehdidi altındadır. Tiranlar genellikle halkın dostu görünümünde iktidarı ele geçirmiş çıkarcılardır: halka hoş görünmek için çok ince halkseverlik siyasetleri uygularlar. Tiran olmayı tasarlayanlar insanları kendilerine bağlayabilmek için birer belagati kullanırlar. O dönem usta demagogların sitelerde kol gezdiği dönemdir. Tiran adayları halkın yüce duygularını okşayacak gelişmiş bir dil, bir tür edebiyat dili kullanırlardı. Tiranlar özellikle sitelerini güzelleştirmek konusunda birbirleriyle yarışırlardı. Örneğin Samos'da Polykrates Ephesos'daki Artemision'u gölgede bırakacak bir Heraion yaptırmıştı. Daha sonra Atina'da Solon'un ardılı olan son derece hırslı Peisistratos Heraion'u gölgede bırakacak bir Olympeion yaptıracaktır. Görünüşü kurtarmakta en usta tiranlardan biri de Peisistratos'dur. Onun *Odysseia*'yı bile kendi propagandası için kullandığı bilinir. Peisistratos tek adam olma hevesleriyle Solon'un gözünü her zaman korkutmuştur. Peisistratos yoksul toprak sahiplerinin desteğiyle 561'de yönetimi ele geçirdi. Birkaç defa Atina'dan kaçmak zorunda kaldıysa da geri dönmeyi başardı. Tam anlamında tirandı. Solon'un yaptığı düzenlemelere sahip çıktı hatta onları daha da etkin kılmaya çalıştı. Soy-



Tanrılar tanrısı Zeus ve hem kız kardeşi hem karısı olan Hera.

luların gücünü kırdı, köylüye toprak dağıttı. Onun zamanında Atina iktisadi açıdan çok gelişti. Yerine geçen iki oğlu Hippias ve Hipparkhos başarısız olunca kısa süreli bir kargaşa dönemi yaşandı. Bu kısa dönem Kleisthenes'in başa geçmesiyle son buldu. Kleisthenes Solon'un açtığı yoldan gitti, soylulara karşı halkın haklarını savundu. Dörtyüzler meclisini Beşyüzler meclisine dönüştürdü. Demokrasiyi etkin kılabilmek için bir çanak çömlek mahkemesi (**Ostrakismos**) kurdu. Agora'da her yıl bir defa toplanan bu mahkeme tiran olma heveslilerini saptamak ve onları kent dışına sürgün etmekle yükümlüydü.

İyi tiranlar da vardır, onlara tek yönetici demek belki daha doğru olur. Yedi Bilgeler'den Solon (600-527) bu iyi tiranların başında gelir. Solon tiranlara karşı savaşım verirken Atina'yı düzene koymaya çalışmıştır. Bu yüzden Atina'nın en saygın devlet adamlarından biri olarak bilinir. O en eski uygarlıklarda gördüğümüz düzenlemeci ya da yasakoyucu krallara benzer. Solon Atina'nın sallantılı bir döneminde çıkardığı yasalarla ünlüdür. Zengin soylu bir aileden gelen Solon dürüstlüğüyle tanınmıştı. Bir süre İonia'da yaşadı. Atina'ya dönünce ağır yaşam koşulları altında ezilen orta sınıf insanlarının haklarını savundu. O şiirlerinde şımarık zenginleri de eleştirmiştir. Bir ara yüksek devlet görevlisi (**arkhon**) olan Solon sürgünler ve siyasal mahkûmlar için af çıkardı. Köylülerin borçlarını sildi. Toprak sahiplerinin çok büyük topraklar elde etmesini engelledi, birçok tarım insanının toprak sahibi olmasını sağladı. Babaların evlatlar üzerindeki haklarını sınırladı. Aylaklardan para cezası alınması gibi bir uygulama getirdi. Her Atina insanını bir meslek sahibi olmak zorunda bıraktı. Böylece çıkardığı birçok yasayla Atina'da daha adaletli daha dengeli bir düzen kurulmasını sağladı. Atina halkı Solon'u seviyor ve ona güveniyordu. Solon Atinalılar bu güç koşullarda az harcamak zorundalar diye düşünüyordu, harcamaları kıstı. Onun yaptığı en önemli işlerden biri Dörtyüzler meclisini kurarak soyluların oluşturduğu meclisin gücünü kırmak olmuştur. Yaptığı yenilikler sıkıntıları bir zaman için azaltabildi: toplumsal ve iktisadi yapı uzun süre dengede kalabilecek gibi değildi. Yasakoyuculuk sağlam toplumsal kurumların olmadığı o zamanların toplumlarında bir tür geçici düzenlemecilik anlamına geliyordu. Toplumsal denge iyiden iyiye bozulunca demokratik düzenler kökten sarsılmaya başladı. Yunan demokrasileri üst kesim insanlarının ortak bir karar almasını sağlayan toplaşmaları anlatır. Bu uygulamanın kötü kullanımlara açık olduğu tartışma götürmez. Güçlü kurumlara dayanmayan toplumsal uygulamalar her zaman sorun yaratır. Yunan demokrasileri ancak önderlerin gücüyle ayakta durabiliyordu, bu yüzden kentler çok zaman tiran olma heveslilerinin oyunlarına karşı koyamıyorlardı. Demokrasiyi ayakta tutmaya çalışan yöneticiler bu yüzden korku içinde yaşıyorlardı. Soyluluk demokrasiye bel bağlarken kendi çıkarına bakıyordu. Yoksul kesimler tiranların varlığından umut derleyecek kadar kötü durumdaydılar. Sokrates'in idamına karar verenler de bu sözde demokrasinin adamlarıydı.

Zenginleşmenin getirdiği toplumsal sorunlar

Bazı yunan kentleri MÖ 8. yüzyıldan sonra gelişen sömürgecilikle büyük bir zenginliğe ulaşmışlardı. İnsanlar gemilere doluşup uzak

Solda Aşk ve Güzellik Tanrıçası Aphrodite, sağda Ticaret ve Hırsızlık Tanrısı Hermes.





topraklarda kısmet aramaya gidiyorlardı. Bu konuda Yunanlılar Romalılara benzemezlerdi; kısmet aramaya giden yunan insanları yola çıktıkları topraklarla bağlarını sıkı tutarlardı, geride bıraktıklarını unutmazlardı. Atina gibi ticarete eğilimli bazı kentler bu yolda aşırı zenginleştiler. Deniz ticaretiyle zenginleşme de diyebiliriz buna. Bu zenginleşen toplumların alt kesimleri iyice yoksullaştı: dışa yönelen sömürü iç sömürüyü de körüklemişti. Bir yanda Atina'nın başı çektiği zengin ticaret kentleri öbür yanda Peloponnes bölgesinde Sparta'nın öncülük ettiği yoksul tarım kentleri vardı. Ticaret kentleri hızla zenginleştiler. Bir türlü bütünleşememiş olan yunan kentleri böylece iki kümeye ayrıldı. Her kent kendi özelliklerini geliştirdikçe görenekler alışkılar bayramlar paralar ayrıldı.

Yunanlılar Akdeniz kıyılarında koloniler kurdular. Birçok yerde, İspanya'dan Karadeniz'e kadar her kıyıda, bu arada Trakya kıyılarında, Afrika'nın kuzey kıyılarında, Sicilya ve Güney İtalya kıyılarında yunan kolonileri vardı. Bazı koloniler anakaradaki kentlerden daha güçlü ve daha kalabalıktı. Yunanlıların en eski kolonileri Batı Anadolu kıyılarında Phokaia (Foça), Miletos ve Ephesos'dur. Kıbrıs'ta da birçok yunan kolonisi vardı. Kıbrıs'taki kolonilerde konuşulan dil bu insanların Peloponnesos'dan geldiğini düşündürür. Bu serpilme Yunanistan'a iyilikler getirmedi: zenginlik eşit ya da uygun dağılmadığı zaman tehlikelidir. Bazı kentlerin zenginleşip bazılarının yoksul kalması toplumsal dengeyi bozdu. Zenginleşen kentlerde büyük toprak sahipleri küçük toprak sahiplerini topraksız bıraktılar.



Yedi Bilgeler'den yasakoyucu Solon (MÖ 600-527) iyi tiranların başında gelir.

Küçük toprak sahipleri yeni yerleşen para iktisadını tanımadıklarından topraklarını küçük paralar karşılığında büyük toprak sahiplerine kaptırdılar ve dilenci durumuna düştüler. Ahlak sorunları birinci planda önemli olmaya başladı ve toplumu sarsacak boyutlara ulaştı. İlk felsefe devinimleri bu tür kaygıların etkisiyle kuruldu: tartışılması gereken sorunlar vardı. Yedi Bilgeler işte bu gereksinimin düşünürleri oldular.

Atina'nın belki de en başarılı yöneticisi bu zenginleşme döneminde bir demokrasi önderi gibi ortaya çıkan Perikles'dir (495-429). Sofistlerin ağırlıklarını duyurdukları dönemde Perikles iktidardaydı. Atina'nın en sorunlu ve en parlak dönemidir bu dönem. Perikles iyi öğrenim görmüş bir kültür insanıydı. Felsefeye meraklıydı, Zenon gibi Anaksagoras gibi dostları vardı. Erken yaşlarından beri en büyük arzusu Atina'yı yönetmekti. Baştan kimsenin tanımadığı bir kişiyken yavaş yavaş kendini Atinalılara sevdirmeyi bildi. Sıradan bir kişiydi, ağırbaşlı saygılı ve alçakgönüllüydü. Gerekmedikçe evinden çıkmaz, evine seçkinleri toplardı. Atina'yı yirmi beş yıl yönetti. Anıtlarla süslenen Atina görkemiyle göze batan bir kent oldu. Yunanistan'ın her yerinden gelen seçkinler orada tanışma olanağı buluyorlardı. Aiskylos'un Sophokles'in Euripides'in Aristophanes'in edebiyatta eşsiz ürünler verdikleri, Heredotos'un Thukydides'in Ksenophon'un tarih yazarlığında öne çıktıkları bir dönemdi. Düşünme konuşma inandırma sanatının ustaları olan sofistler bu parlak dönemde kendilerini gösterdiler.



Atina'nın zenginleşme döneminde bir demokrasi önderi gibi ortaya çıkan Perikles (MÖ 495-429) bir söylev verirken.

Med ve Peloponnesos Savaşları

Yunanistan'ın özellikle Atina'nın sorunları yalnızca içteki toplumsal dengesizliklerden gelmiyordu, dıştan da geliyordu. Batı Anadolu halkının Perslere başkaldırmasından yani İonia ayaklanmasından (498) sonra Perslerin Yunanistan'a yönelmesi işleri karıştırdı. Persler gözlerini baştan beri Batı'ya dikmişlerdi. Yunanlılar pers birliklerinin konuşlandığı Sardes kentini ateşe verince pers kralı Darius intikam yemini etti ve Yunanlılarla Persler arasında Med savaşları diye bilinen savaşlar başladı. Persler Atina'nın da bulunduğu Attika yarımadasına çıktılar, Marathon ovasına yerleştiler. O zaman Atina Sparta'dan yardım istemek durumunda kaldı. Ama haber Sparta'ya iki günde gidebildi. Zaten Spartalıların inançları gereği yeni ay çıkmadan savaşa kalkmaları olası değildi. Spartalıların yalnız bıraktığı Atinalılar Miltiades komutasında savaşa girdiler. Savaşta 6400 pers askeri ve 192 Atina askeri öldü. Birinci Med savaşı diye bilinen bu savaştan Persler zararlı çıktılar.

Öç almak isteyen Persler 480 ilkyazında yeniden yola koyuldular. Persler o dönemin en acımasız savaşçılarıdır. Böylece İkinci Med savaşları başlamış oldu. Yunanlılar pers toplumunun öfkesinden korkuyorlardı. Korku ağır bastı ve birçok kent Perslerin karşısına çıkmaktan çekindi. Savaşmadan ya da savaşır gibi yaparak tehlikeyi atlatmaya bakanlar var-

dı. En büyük sorun kentlerin arasında birliğin olmamasıydı. Yunanlılar Persleri Thermopilai geçidinde durdurmayı öngördüler. Geçidi askerleriyle Sparta kralı Leonidas koruyordu. Persler dört gün geçidin önünde beklediler, sonunda saldırıya geçtiler. Yunanlılar gerilemediler. Leonidas her zaman bu geçitte gösterdiği yararlıkla anılmıştır. Pers güçleri Yunanlıların direnişini kırmayı başardılar ve Attika'ya doğru ilerlediler, Atina'ya girdiler. Ancak savaşın sonu henüz gelmemişti. Bundan sonra Salamis deniz savaşını Yunanlılar kazandı (480). Bir zaman sonra Atina yeniden düşman eline geçti. Ancak Perslerin gücü kırılıyordu, pers toplumunun Yunanistan üzerindeki baskıları giderek azaldı. Yunanlılar için sorunlu günler bitmemişti hatta yeni başlıyordu. Yunanistan Atina ve bağlaşıklarıyla Sparta ve bağlaşıkları arasında çıkan ve Peloponnesos savaşları diye bilinen savaşlarda kendi sonunu getirdi. Atina yenilmiş görünüyordu ama gerçekte Yunanistan'ın sonu gelmişti. 335'den sonra Makedonyalılar yunan kentlerini ele geçirdiler. 146'da Yunanistan tümüyle Roma'nın eline geçti. Atina bu kargaşada kültürdeki ağırlığını yitirmişti. Aleksandros'un kurdurduğu İskenderiye kültürün merkezi durumuna geldi. Helenlik döneminin kapanması ve Helencilik döneminin başlaması böyle oldu. Helencilik dönemi yunan değerlerinin en uzak topraklara kadar ulaşmasıyla belirgindir. Buna göre felsefe salt Yunanlıların uğraşı olmaktan çıkıyor, bütün dünyanın ilgilendiği bir alan oluyordu. Ayrıca soylu işi olmaktan çıkıyor ve tabana yayılıyordu.

Mitolojiden felsefeye…

Eskiçağ'ı iki parçalı diye düşünmek doğru olur: ilk uygarlıklar ya da doğu uygarlıkları dönemi ve yunanlatin uygarlığı dönemi. İlk uygarlıklar dönemi insanlığın aydınlanma yolunda ilk büyük arayışlarıyla belirgindir. Doğu uygarlıkları son derece zengin kültür yapılarıyla ikinci dönemin yani yunan-latin ya da yunanroma döneminin köklü kültür değerlerini oluşturacak temeli hazırladı. Yunan-latin sözü bize iki parçalı bir yapıyı duyuruyor. Bu yapıda öncelikli ve etkin olan "yunan"dır, "latin" onun bir yansısı ve bir sürdürücüsü gibidir. Bununla birlikte roma uygarlığını yunan uygarlığının bir kopyası gibi görmek yanlış olur. Felsefe bu zenginlikten bu verimlilikten doğdu. Felsefe sorunlu hatta çok sorunlu toplumların işidir, gündelik yaşayan toplumların köklü düşünceye gereksinimi yoktur. Sorunlu toplumlar hatta iç çatışkılarla sarsılan toplumlar düşünmeye daha eğilimli olurlar. Ancak bundan her kargaşa felsefi bir zenginliği doğurur gibi bir sonuç çıkaramayız. Yunan felsefesi karmaşıklaşmış bir toplumun felsefesidir ve ilk felsefedir, onda insan ilk olarak kendini ussal çerçevede enine boyuna araştırma gereği duymuştur. Ben kimim ve içinde yaşadığım bu dünya nedir sorusunu mitolojiler de sormuştu. Başlangıçta sorular da yanıtlar da çocukçadır ve düşlere bulanmıştır. Gene de ilk uygarlıkların insanı gerçekçidir, çünkü usu onu gerçeklerin çok ötesine götürecek kadar gelişmiş değildir. Usun yetersiz kaldığı yerde imgelem alabildiğine çalışır.

Felsefe eski Yunanistan'daki insan araştırmalarından doğdu diyebiliriz. Bu araştırmaların ilk biçimleri mitolojide ortaya çıkıyor. İlk uygarlıklara mitoloji uygarlıkları deyişimizin nedeni onlarda felsefi arayışın mitolojik ögelerle belirlenmiş olmasındandır. Yunan uygarlığı mitolojiden felsefeye geçişin örnekleriyle seçilir. Bugün bizim anladığımız anlamda felsefi düşünce yavaş yavaş ortaya çıkacaktır. O zamanlar insan kendiyle ve evrenle ilgili sorunlarını mitolojide tartışmaya açıyordu. Mitoslar düşünce ürünleri olduğu kadar sanat ürünleridir. Mitolojilerin derinindeki felsefeyi görmek özellikle bugün için zor değildir. Mitoloji evrenle ve insanla ilgili temel sorunları sezgisel çerçevede tartışır. Onda felsefe masalsı bir görünüme bürünür. O zamanlar ussallığın henüz öne çıkmadığı zamanlardır. Usun gelişimi için bilgi birikiminin oluşmasını beklemek gerekecektir. Us bir yetidir ama doğanın verdiği kadarıyla temel insan sorunlarına yönelmekte yeterli değildir, bunun için donanımlı usun varlığı zorunludur. Mitoloji simgelerle doludur, bu yüzden o bir tür sanattır: gerçekliği sezgisel düzeyde kavramaya yönelir. Mitolojideki ve sanattaki felsefe, felsefedeki felsefeden değişiktir.

Mitos sözü Homeros'a kadar dayanan bir geleneği anlatır. **Mitos** "söz" anlamındadır. Daha sonra "masal" anlamı kazanmış olan bu sözcük özünde tanrılarla yarı tanrılarla kahramanlarla ilgili anlatıları kapsar. Mitoloji sözcüğü bir mitoslar topluluğunu anlatır. Her uygarlığın mitolojisi vardır. Mitolojiler toplumların imzasız düşünce ve sanat ürünleridir. Uygarlıklar etkileşirken mitolojiler de birbirlerinden etkilenirler: bir mitolojiye başka mitolojilerden ögeler katılır. Örneğin yunan mitolojisi hitit mitolojisinden ve başka mitolojilerden izler taşır. Bütün mitolojiler etkileşmekte gibidirler, ortak bir anlayışın ürünleri gibi dururlar. Bugün mitoloji bilimsel bir araştırma alanıdır, belli bir konusu ve bir yöntemi vardır. Mitosların anlamlarını okumak önemlidir. Mitolojik araştırmanın bir yanını da dil araştırması oluşturur. Mitosların dilini anlamak, onların anlamlarına girebilmek gerekir. Bir başka sorun

Yunanlılarla Persler arasında Med Savaşları diye bilinen savaşlardan Marathon muharebesini gösteren bir çizim.



nesnellik sorunudur: mitoslar karşısında duygusallıktan kurtulmak, yansız kalabilmek önemlidir.

Mitoloji denince aklımıza öncelikle yunan mitolojisi ve onun azçok yeni bir örneği olan roma mitolojisi gelir. Özellikle felsefenin kaynağı olan mitoloji yunan mitolojisidir. Roma mitolojisi yunan mitolojisinin dönüşmüş bir biçimidir, onda sanki yalnızca kişiliklerin adları değişmiştir. Yunanlıların Zeus'u Roma'da Jüpiter olmuştur. Bir kültürün bir yerden bir yere olduğu gibi taşınması olası değildir. Kültürdönüşümü toplumsal yaşamda belirleyici bir olgudur. Her kültür kendi toprağının renklerini taşır. Bir kültür bir yerden bir yere taşınırken dönüşüme uğrar ve ulaştığı yerin özelliklerini edinir. Kopya kültür yoktur. Kültürde etkilenmelerden çok etkileşimler vardır. Değişik uygarlıkların etkilerini taşıyan yunan kültürü roma kültürünü ve başka kültürleri derinden etkiledi. Yunan mitolojisi felsefeye çok yakın duran bir mitolojidir, düşünsel derinliğiyle seçilir. Mitolojiyi özellikle geçmiş zamanların en önemli kültür yaratısı olarak görebiliriz. İnsan kendiyle ve evrenle ilgili ilk soruları bir masal kurgusu içinde ilkin mitolojide sormuştur. Toplumlar belli bir siyasal bütünlüğe kavuştuktan ve kent devletlerini içine alan topraklar üzerinde krallıklar kurulduktan sonra, buna göre ayrı ayrı kentlerin tanrıları bir araya gelip bir tanrılar ailesi tablosu oluştuktan sonra mitolojide felsefi kaygılar daha belirginleşmiştir. En önemli sorun evrenin ne olduğu ve ne'den geldiğidir, insanın evrende yerinin ne olduğudur. Buna göre mitolojiyi felsefenin ilk biçimi diye görmek doğru olur. Mitoslar insan gerçeğini sezgisel düzeyde yakalamaya çalışırken felsefenin yolunu açtılar.

Mitolojiyi sözlü edebiyat sayabilir miyiz? O tümüyle sözlü edebiyatın konusu değildir. Sözlü edebiyat düşünce tarihinde önemli bir yer tutar. Sözlü edebiyatı mitolojik dönemlerle sınırlı görürsek yanlışa düşmüş oluruz: sözlü edebiyat hep varolmuştur. Eski toplumlar kadar bugünün toplumları da sözlü anlatıları dilden dile bir yerden bir yere götürürler. Halkbilimciler ve budunbilimciler sözlü gelenekle ilgilenirken toplumbilimciler de onda toplumsal yapılanmalarla ilgili veriler ararlar. Mitolojinin ilk dönemindeki anlatılar özellikle evrenin oluşumuyla ve insanın evrendeki yeriyle ilgiliydi, sonraki anlatılar tüm insan sorunlarını kapsayan bir genişlik kazandı. Toplumlar geliştikçe sorunlar çeşitlendi. Sözlü edebiyatla yazılı edebiyat içiçedir. Sözlü anlatıların bir bölümü daha sonra yazıya dökülmüştür. Mitolojiyi yaratan kaynak toplumların düşünsel ve duygusal dünyasıdır. Ne var ki eski olsun yeni olsun, bu tür anlatıların kaynaklarını yerde ve zamanda saptamak kolay değildir. Sözlü edebiyat adı bilinmeyenlerin ürünüdür ya da bir toplumun ya da bir topluluğun ortak ürünüdür. Yer saptamalarında biraz daha belirleyici olabiliyoruz ama zamanda saptamalar yaparken zorlanıyoruz. Değerlerin birbirine karıştığı bu alanda kaynak belirlemek hemen hemen olanaksızdır. Sözlü edebiyatın kaynağını biraz da ortak bilinçdışında hatta ortak bilinçte aramak doğru olur.

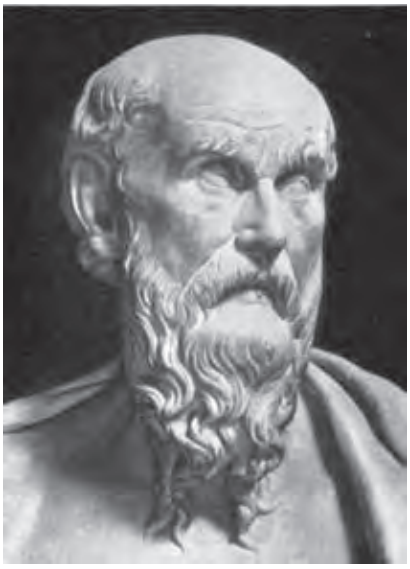
Her toplum ya da her kişi bir anlatıyı kendi gereklerine göre bazen öze pek dokunmadan bazen öze dokunarak yeni özelliklerle bezer. Bu anlatıların değişmezleri daha çok inanç ögeleridir. En eski ürünler genelde dinsellikle ilgilidir: kutsalı öne çıkaran sözlü edebiyat öbürlerinin önüne geçmiştir. Dinsel zamanla geriye çekilmiş, dindışı öne çıkmıştır. Şimdi sözlü edebiyat yerini büyük ölçüde yazılı edebiyata bırakmıştır. Bugünün bazı anlatıları çok eski dinsel ve dindışı mitosların uzantıları gibi görünürler. Buna geleneğin uzayan etkisi ya da alttan alta varlığını sürdürmesi diyebiliriz. Bugünün sözlü ve yazılı edebiyatlarında bize eskiyi duyuran çok şey vardır. Sözlü edebiyat yazıdan sonra da varoldu, ama o daha çok yazının yaygın olmadığı zamanların ürünüdür. Birçok sözlü ürün zamanla yazıya geçirildi. Bu ürünler böylece daha büyük bir yaygınlık kazandılar ve yerel özelliklerini korurken neredeyse insanlığın ortak malı oldular. Örneğin Homeros'un metinleri yazıya geçirildikten sonra dünyada yayıldıkça yayıldı. Kaynaklar her zaman bulanıktır: o metinler belki de Homeros'un değil ya da yalnız Homeros'un değil başka başka şairlerin ürünleriydi. Böylece birbiriyle pek de uyuşmayan birçok metin bir kişinin adı altında bir araya getirildi. Mitolojik anlatılar bir zaman sonra kahramanlık şarkılarında değişik biçimlere büründü. Yalnız sözle taşınan anlatıların değil dünden bugüne kalmış birçok yazılı kaynağın da özgünlüğü tartışmalıdır. Örneğin Aristoteles'in anlaşılması çok güç bir metin olan ve kayganlıklar barındıran *Nikomakhos ahlakı* bize yer yer tek kişinin ka-

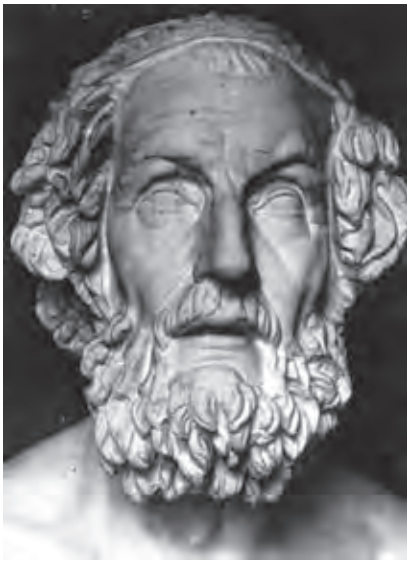
Mitoloji evrenle ve insanla ilgili temel sorunları sezgisel çerçevede tartışır. Onda felsefe masalsı bir görünüme bürünür.



leminden çıkmamış izlenimi verir. Aristoteles'in *Eudemos ahlakı* bu büyük filozofun derslerini izlemiş olan öğrencilerden birinin olabilir.

İlk bakışta göremesek de bugünün edebiyatı eski duyarlıkların izlerini taşıyor. İlk sözlü edebiyatlardan modern edebiyata uzanan uzun yolda yaratıcı zekalar en eski duyarlıklardan epeyce pay aldılar. Bu durum tarihin basit bir olaylar zinciri olmadığını ortaya koyar. Bugün her kitapçıda bir *İliada* ve bir *Odysseia* bulabiliyorsak bunun anlamı değerlerin çağdan çağa taşınıyor olmasıdır. Hesiodos'un *Theogonia*'sı geçen uzun yüzyıllara karşın varlığını sürdürüyorsa bundandır. İyi bir araştırmacı dünden bugüne uzanan çizgide birçok şeyi gözden kaçırsa ve birçok şeyde kanıt bulamasa da etkileşimleri görüp gösterebilecektir. Etkileşimlerin örtülü koşulları bu tür araştırmalara elbet epeyce güçlük çıkaracaktır. Benzerliklerden gidilerek bağlantılar kurulabiliyor. Ancak benzetmelerin acele ve gelişigüzel olmaması gerekir. Geniş çerçeveli bir araştırma bizi insanlığın ortak değerlerine ulaştırır. Jung'un **ortak bilinçdışı** kavrayışı bu bakımdan çok önemlidir. Tarih birbirini izleyen ortak duyarlıkların tarihidir. Eski yunan uygarlığı mitolojiyi felsefeye dönüştüren uygarlıktır. Demek ki felsefe doğu uygarlıklarına sonra tarih sahnesine çıkmış ve onların kalıtından yararlanmış bir uygarlığın ürünüdür. Yunan toplumu hem coğrafi hem de toplumsal ve iktisadi koşullar gereği çok geç toparlanabildi, toparlandıktan sonra da deyim yerindeyse önce kendine sonra dış düşmanlarına yenildi. Bu toprakları etkileyecek uygarlık rüzgarı Doğu'dan geldi: ilk uygarlıklar dediğimiz doğu uygarlıklarının çeşitli değerleri Batı'ya değişikliklere uğrayarak taşındıkça yunan topraklarında büyük bir kültürdönüşümü yaşandı. Kıta Yunanistan'ında ilk uygarlık etkinlikleri başlatılırken Batı Anadolu'da İonia'da çoktan güçlü bir uygarlık kendini ortaya koymuştu. Ovaları son derece verimli, iklimi tarıma son derece uygun olan Batı Anadolu'da insanlar erkenden toprağa yerleşmişler, köylerini kentlerini çoktan kurmuşlardı. Onlar hem tarımda hem hayvancılıkta hem ticarette ileriydiler. Mezopotamya'dan Mısır'dan Fenike'den gelen etkiler Batı Anadolu'yu tutarken giderek Girit'in ve Yunanistan'ın yaşam koşullarını da dönüştürdü. Yunanistan'a en güçlü etkiler Batı Anadolu'dan geliyordu: ilk yunan evleri Batı Anadolu'nun çizgilerini taşıyordu.





Hesiodos (solda) ve Homeros.

Hesiodos ve Homeros

Felsefeye geçiş yunan şairi Hesiodos'un (MÖ 8. yüzyıl) "tanrıların oluşumu" anlamına gelen *Theogonia*'sında görülür. Hesiodos dönemine gelindiğinde mykenai uygarlığının sonu çoktan gelmiştir. Eski krallıkların ortadan çekildiği ve kent devletlerinin kurulmaya başladığı zamanlardır. Bronz çağından demir çağına geçilmektedir. 8. yüzyıl Yunanistan'da büyük bir nüfus patlamasının yaşandığı yüzyıldır. Eskiler Hesiodos'un adını Homeros'la birlikte anarlar. 6. yüzyılda Ksenophanes ikisini aynı kişi diye belirledi. Oysa Herodotos şöyle der: "Sanırım Hesiodos ve Homeros benden en çok dört yüzyıl önce yaşadılar." Eski kaynaklar bu iki şairi rakip diye göstermişlerdir. İonia'da Homeros destanlarının sevildiği zamanlarda Boiotia'da da Hesiodos'un ağırlığı vardı. Sanat açısından ve inanç değerleri açısından Boiotia çok etkin bir ortamdı, özellikle Orpheus geleneği kültür yaşamında belirleyici bir rol oynuyordu. Hesiodos'un şiiri Homeros'unkine göre daha kişiseldir, yer yer şairin yaşamından kesitler yansıtır. *Theogonia*'da Hesiodos, adını soyunu işini ortamını hatta kişisel sorunlarını bildirmekten çekinmez. Homeros'da hiç olmayan bir özelliktir bu. İki büyük şairi bir arada düşünürken İonia'nın uygarlık açısından Boiotia'dan kat kat üstün olduğunu unutmamalıyız. Yalnız Boiotia değil tüm kıta Yunanistan'ı İonia'nın her bakımdan gerisindedir. Hesiodos *İşler ve günler*'de Khalkis'e bir yarışma için gitmiş olduğunu anlatır. Orada şiir yarışmasını kazanıp "iki kulplu bir üçayak" aldığını söyler. Aynı yapıtında kardeşi Perses'e öğüt verirken bize babasıyla ilgili bilgiler de verir. Baba gemicilikle geçimini sağlayamayınca mesleğini yerini yurdunu bırakmış, Kyme'den (bugünkü Aliağa yakınları) yola çıkıp Helikon'un yolunu tutmuş. Demek ki Hesiodos'un soyu İonia'lıdır. O zaman İonia'da yoksulluktan kaçan pekçok insan kıta Yunanistan'ına göçüp daha kötü bir yoksulluğun kucağına düşmüştür. Mağrur soylu Herakleitos onu pek sıradan pek halk işi bulur ve şöyle der: "Kalabalıkların ustası Hesiodos'dur: kalabalıklar onun çok büyük bir bilgiye ulaşmış olduğuna inanırlar: oysa o günü de geceyi de bilmezdi. Bunlar bir ve aynı şeydir."

Boiotia'lı çiftçi Hesiodos tanrıların soyağacını saptarken evrenin oluşum tablosunu da çizmiş oldu, bunu yaparken **Khaos**'la **Gaia**'yı karşı karşıya koydu. **Khaos** olumsuzluğu belirler, kararsızlıkla biçimsizlikle dağınıklıkla ilgilidir. **Gaia** tam tersine kararlılıktır, sağlam bir dayanaktır.

Yaratma kavrayışının olmadığı bir kültürde türüm fikri öne çıkar: şeyler kendi kendilerine ortaya çıkamayacağına göre varlıkların varoluş nedenleri ancak türümle açıklanabilir. Yunan şairinin çizdiği bu türümcü tablo düşsel kavrayıştan ussal kavrayışa geçişin ilk örneğini oluşturur. *Theogonia* karmaşıktan yalına ama bir bakıma da yalından karmaşığa geçişin masalıdır. Bir gücüllükten başka bir şey olmayan **Khaos**'dan evrenin nasıl çıktığı ya da türediği anlatılır bu masalda. Bir şeyin bir şeyden çıkması ya da türemesi felsefi düşünceye uygun düşer: felsefe sezgisel düşünceyle değil önermeden önermeye geçen gidimli düşünceyle kurulur. **Khaos**'dan **Nyks** (Gece) ve **Erebos** (Yeraltı) oluştu, bu ikisinden de **Eros** (Aşk) oluştu. **Eros**'dan **Ether** (Işık) ve **Aitheros** (Gün) oluştu. Bu arada **Nyks**'den ve **Eros**'dan **Gaia** (Yer) oluştu, o da **Uranos**'u (Yıldızlı gök) oluşturdu… Belleği yoracak karmaşık bir tablodur bu. Böylece nedenler araştırmasıyla felsefeye doğru bir adım atılmış oldu. Hesiodos'da Yakındoğu'dan özellikle Anadolu'dan izler vardır, buna karşılık Homeros'un tanrıları deyim yerindeyse daha yerlidir. Hesiodos'da hitit değerleri baskın gibidir, **Kumarbi**'den **Ullikumi**'den etkiler vardır. Onda akad şirinden de bir şeyler bulabiliriz.

Truva Savaşı kahramanları.



"Yunan mucizesi"

Tartışmacı ussal düşüncenin yani felsefenin kuruluşu felsefi düzeyde sorular soran ve yanıtlar arayan mitolojik düşünceyi bitirdi mi? Mitoloji bundan böyle temel sorunları felsefeye bırakıp salt edebiyata mı dönüştü? Mitolojiler düşünsel ağırlıklarını her zaman korudular. Mitoloji yalnız dünün değil bugünün de konusudur. Öte yandan felsefe yalnızca evren nedir ve insan nedir sorularıyla sınırlı değildir. Mitolojik ürünlerin bir bölümü unutulsa da bir bölümü zamana direnir. Mısır ve mezopotamya mitosları belleklerden silinip gidecek gibi değildir. Onlardaki felsefe bugün de ilgimizi çekiyor. İnsanı kökten ve doğru olarak açıklayan her ürün zamandışıdır yani zamana direnir. Yunan düşüncesi ilk felsefi arayışlarında mitolojik ögeleri korudu, daha doğrusu onlardan bir çırpıda uzaklaşmadı. Bu bir dönüşüm süreciydi. İlk filozofların açıklamaları tüm ussallıklarına karşın mitolojik bir sezgiyle ortaya koyulmuş gibidirler. Ussal düşünceyle sezgisel düşünce onlarda birbirine karışır. Örneğin Aristoteles'in İlk Devindirici'si bir bakıma mitolojik bir öge değil midir? Yunan düşüncesinde düşsel olan ussal olanla yanyana içiçe yaşamıştır. Gerçekte mitoloji baştan beri bilgimizin yetmediği yeri çekinmeden dolduran sanıların masalsı bir görünümünden başka bir şey değildir. 16. yüzyılın sonlarında ve 17. yüzyılın başlarında Kepler gezegenleri meleklerin ittiğini söylüyordu. Bugün bilgi diye öne sürdüğümüz pekçok şey belki de gelecekte insanlara bir mitosun verdiği heyecanı verecektir. Hesiodos'un çizdiği oluşum tablosu da bir şairin öngörüsü olduğu kadar geleneğin belirleyiciliğinde bir toplumun sezgilerinden beslenen bilgilerle örülmüştür. Bu tabloyu tümüyle Hesiodos türetmiş olamaz.

İliada destanında anlatılan Truva savaşını konu alan bir kabartma.



Yunanistan'da Hesiodos'dan ve Homeros'dan sonra felsefenin birden denebilecek bir hızla doğuşu insanlara mucizeyi düşündürdü. Mucize kavramı bilimsel bakış açısına ters düşse de **yunan mucizesi** sözü eski uygarlıkların kalıtı üzerinde oldukça gelişmiş bir kültür etkinliğini anlatır. Düşler toplumundan düşünce toplumuna doğru gerçekleşen bu hızlı dönüşüm özellikle kültür tarihçilerine mucize olarak göründü. Bu bir tür aydınlanmaydı. Mezopotamya mısır hitit ibrani pers fenike girit uygarlıkları yunan uygarlığının bir ölçüde bileşenleri oldular. Bu değişimde yeni koşullarla gelen yeni kavrayışların etkilerini de görmek, bir toplumun kendi yaratıcı gücünü de göz önünde tutmak gerekir. Yunan aydınlanmasının bir mucize gibi algılanışının başlıca nedeni 20. yüzyılın başlarına kadar doğu uygarlıklarıyla ilgili bilgilerimizin yok denecek kadar az oluşudur. O kaynaklardan habersiz olunca Yunanistan'da ortaya çıkan kültür değerleri doğal olarak olağanüstü bir olgu diye alındı. Yalnız mitoloji değil felsefe de düş görmeyi seviyordu. İnsanoğlu düşlere olan tutkusunu her zaman inatla korumuştur, bu onun zenginliğidir. Gerçekliği yaşayabilmenin ve kavrayabilmenin yolu düş görmekten geçer. İnsanla ilgili düşleri olmayan insan

ya da metafiziği olmayan insan basit insandır. Yunan toplumunda mitolojinin dinsel bir anlamı vardı ama her şeyden önce insani bir anlamı vardı. Bu zengin mitoloji kendi bağrından felsefeyi çıkarınca bir mucize gerçekleşmiş oldu.

Ussal düşünceye geçişin belirtileri yalnız Hesiodos'un *Theogonia*'sında değil bir **aoidos** olan yani şiirlerini lir eşliğinde söyleyen Homeros'un *İliada* ve *Odysseia* adlı destanlarında da görülür. Yunan kültürü MÖ 8. yüzyıldan sonra on yüzyıl kadar bütün boyutlarıyla etkin oldu. Bu kültürün kökleri Homeros'a hatta mykenai uygarlığına kadar gider. Mykenai uygarlığı 1600-1200 arasında kuzeybatı Peloponnesos'da Argolis bölgesinde varoldu ve tüm Akdeniz'de ışığını yaydı. Aka uygarlığının kaynağında Mykenai vardır. Dorların gelişiyle aka uygarlığı dönüşüme uğradı. 7. ve 6. yüzyıllar bu yeni uygarlık için serpilme dönemidir: lirikliğin gelişmesi ve felsefenin kurulması o zaman oldu, tiyatro da o zaman gelişti. Bu destanlar bu gelişim döneminin öncesinde ortaya çıkmış değerlerdir. Onlar belki Homeros'undur belki de çeşitli kişilerin ayrı ayrı ürünlerinin sonradan Homeros adı altında bir araya getirilmesinden oluşmuştur.

İliada'nın ve *Odysseia*'nın ortaya çıktığı zamanlarda pekçok kahramanlık şiiri dilden dile dolaşıyordu. Bu şiirler bugüne kalmamıştır. Onların yitip gidişi elbette Homeros'unkiler kadar ağırlıklı ve çekici olmayışlarındandır. Aristoteles *Poetika*'sında bunu belirtir. Kahramanlık temasını işleyen destanların yaygınlığı zamanla onların gülünçlü örneklerinin ortaya çıkmasına yol açtı. Aristoteles'e göre Homeros *Margites* adlı gülünçlü bir şiir de yazmıştır. Bu şiirin kahramanı parmaklarını kullanarak beşe kadar sayabilen biridir. *İkinci Alkibiades*'de Platon o kişinin birçok iş yapan ve her yaptığını yanlış yapan biri olduğunu yazar. Aristoteles andığımız yapıtında şöyle der: "Bu satirik destanın gülünçlü tür olarak oynadığı rol İliada ve Odysseia'nın trajik tür olarak oynadığı rolün aynısıdır." *Farelerin ve kurbağaların savaşı* adlı 330 dizelik gülünçlü şirin de Homeros'un yapıtı olduğu düşünülür. Bu yapıt Ortaçağ'da ve Rönesans'ta özellikle ilgi uyandırmıştır. Onun Homeros'dan epeyce sonra yani helencilik döneminde yazıldığı düşünülebilir. Eski Yunanistan'da felsefi düşüncenin kaynağında daha çok Homeros vardır. O yunan düşüncesinin ilk gerçek bilgesi sayılır. Felsefenin gelişiminde Homeros'a yöneltilen eleştiriler de etkili olmuştur.

6. yüzyılda Ksenophanes Homeros'u tanrılara ahlakdışı nitelikler ulamış olmakla eleştirdi. Platon da *Devlet*'inde benzer eleştiriler yapar. Homeros Platon'un devletinden kovulmuştur. Antisthenes Odysseus'da dayanıklı insan örneğini buluyor, onu felsefi anlamda katlanmanın ve direnmenin simgesi sayıyordu. Kinikler de Stoa filozofları da Odysseus'u gerçek insan örneği olarak yücelttiler. Herodotos'a göre Homeros 850 dolaylarında yaşamıştır. Onun İonia'lı olduğu, Khios'da (Sakız) yaşamış olduğu, kör olduğu öne sürülmüştür. Belki Homeros vardır ama bu iki destanın her ikisi de onun olmayabilir. Bu iki destan Yunanistan'ın yaşam biçimlerini ve göreneksel özelliklerini yansıtırken inanç değerlerini de içeriyor. Onlarda Akaların toplumsal ve kültürel özellikleri yansır. Destanlara konu olan Truva savaşının 1200 dolaylarında olduğu düşünülür.

Yunan yazısı ve dili

İliada'yı ve *Odysseia*'yı yaratan Homeros ya da Homeros'lar da *Theogonia*'yı yaratan Hesiodos da dönemin başka şairleri de yapıtlarını yazıya geçiremediler, bu ürünlerin yazıya geçirilmesi çok sonra oldu. 750 dolaylarında kullanılmaya başlayan yunan yazısı gördüğümüz gibi Fenike kaynaklıdır ve Girit'den Yunanistan'a girmiştir. Fenikelilerin sessiz harflerden oluşan yirmi iki harflik alfabesine Yunanlılar sesliler kattılar, böylece yazılması ve okunması daha kolay bir yazıya ulaşılmış oldu. Homeros şiirlerinin dili karmadır, değişik yerlerin ve zamanların izlerini taşır. Onlarda iki ayrı lehçe baskındır: **ionia** lehçesi ve **eolia** lehçesi. İonia'yla Eolia'nın birbirine çok yakın olduğu düşünülünce kaynağın Anadolu'nun batısı olduğu söylenebilir. Şiirlerde veznin yapısına göre bazen ionia lehçesinin bazen eolia lehçesinin çekim ekleri kullanılmıştır. Bu yapay dil iki ayrı toplumun ortak ürünü gibidir. Daha sonra şiirlere Attika özellikleri de karışmıştır: bu değişimin 6. yüzyılda olduğu sanılır. Şiirdeki çeşitli ögeler tek bir kaynağı göstermezler. Destanlarda zamanlar içiçe geçmiş gibidir. "Akalar gündelik yaşamda demiri bilmezlerdi, ancak demir Homeros'da sık sık geçer. Demir İliada'da az bulunur ve değerli bir maden olarak gösterilmiştir: kulla-

"Truva atı" savaş hilesinin simgesi olarak tarihte yerini aldı.



nılan maden bronzdur. Bununla birlikte demir ayrı ayrı bölümlerde ortaya çıkar, karşılaştırmalar için de kullanılır: kahramanların yüreği bazen demir gibidir." (Jacqueline Romilly, *Précis de littérature grecque*). Her iki destanda görülen bazı tutarsızlıklar bunların daha sonra, özellikle MÖ 2. yüzyılda değişikliğe uğratıldığını düşündürüyor. Birileri onlar üzerinde kalem oynatmış olabilir. Destanların herkese açık olma özelliği bu gibi değiştirici tutumlara kolaylık sağlamıştır. "Dilbilgisi uzmanları Homeros metinlerinde çeşitli dönemlerle ve çeşitli lehçelerle ilgili özelliklerin yan yana bulunduğunu çok erkenden belirlediler. Bu lehçeler özellikle ionia ve eolia lehçeleriyle akradia-kıbrıs lehçeleridir. Sonuç şunu gösteriyor: Homeros'un dili karma bir dildir, herhangi bir yerde konuşulmuş bir dil değildir, o bir edebiyat nesnesidir" (S. Said, M.Trédé,A.Le Boulluec, *Histoire de la littérature qrecque*).

İliada ve Odysseia destanları

İliada Truva savaşının tümünü anlatmaz, bir bölümünü, savaşın bitiminden az önceye raslayan bir kuşatmayı anlatır, Akhilleus'un gazabını anlatır. *Odysseia*'da Odysseus'un savaştan dönüşü dile getirilir. *İliada* savaşın destanıdır, gerçek bir trajedidir, Homeros'u trajedinin babası yapmıştır. Onda trajedinin temel ögesi olan yazgı fikri öne çıkar ve Zeus'un ağırlığı duyulur. Truva savaşının sonu Hektor'un da Akhilleus'un da sonu olmuştur. *Odysseia* barışın destanıdır. Her ikisi de dinsel yönü ağır basan destanlardır: güç odağı tanrılar tanrısı Zeus'tur. Tanrılar doğrudan doğruya savaşı yönetmeseler de onun akışında belli ölçülerde etkili olurlar. Gene de tanrıların savaşçılarla ilgisi pek yoktur, onlar savaşçılarla içli dışlı değildir. Onlar savaşın gidişini uzaktan etkilemeye çalışırlar, olaylar üzerinde mutlak belirleyici olamazlar. Gene de insanlarla tanrılar birbirlerinden iyice uzak değildirler, örneğin Akhilleus bir ölümlüyle bir tanrıçanın çocuğudur. Hera, Athena ve Poseidon Akaları, Apollon Truvalıları tutar. Bu tanrılar Akaların tanrıları oldukları gibi Truvalıların da tanrılarıdırlar. Özellikle *İliada* Yunanlıların inanç kitabı gibidir, Makedonya kralı Aleksandros'un yani Büyük İskender'in bile onu yanından ayırmadığı söylenir. Onlarda Helenlik döneminin ögeleriyle sonraki dönemin yani Helencilik döneminin ögeleri kaynaşmıştır. Bu destan Truva ya da İlion'da geçen ya da geçtiği düşünülen karmaşık bir kadın kaçırma olayını ve bu olayın yol açtığı savaşları anlatır. Truva Hellospontos yani Çanakkale Boğazı yakınlarında kurulmuş eski bir kenttir. *İliada*'yı kısaca şöyle özetleyebiliriz:

Anadolu kıyılarından birinde zengin ve güçlü bir kent vardı: Truva. Kentin duvarlarını tanrılar örmüşlerdi. Truva kralı Priamos'un elli çocuğu vardı, bunların en akıllısı Hektor ve en yakışıklısı Paris'di. Bir yunan kralı olan Menelaos kadınların en güzeliyle, Helene'yle evlenmişti. Paris Helene'yi kaçırdı. Menelaos'un kardeşi olan Mykenai kralı Agamemnon Helene'nin peşine düşmeye karar verdi. Bunu gerçekleştirebilmek için öbür yunan krallarından yardım istedi. Bin iki yüz gemilik bir filo ve yüz bin kişilik bir ordu topladı. Bu güçlerin başında iki önemli kişi vardı: İthake kralı Odysseus ve Myrmidonların kralı Akhilleus. Yunanlılar çeşitli güçlükleri yenerek Truva'yı kuşattılar. Truvalıları yalnız bırakmayan komşuları da Hektor'un komutasında bir ordu kurdular. Truva kuşatması on yıl sürdü. İki ordu kentin karşısındaki ovada karşılaştılar. O sırada Akhilleus'un elinde tutsak olan güzel Briseis'i Agamemnon kaçırdı. Akhilleus üzüntüsünden çadırına çekildi ve artık Yunanlıların saflarında savaşmayacağını bildirdi. O sırada Hektor Yunanlıları perişan etti. Akhilleus'un arkadaşı Patrokles ondan Yunanlıları bırakmamasını istedi. Akhilleus bunu kabul etmedi, yalnızca birliklerini onun yönetimine verebileceğini söyledi. Patrokles Truvalıları yenmeyi başardı ama Hektor'un gazabından kurtulamadı: Hektor onu öldürdü. Bundan sonra Akhilleua Truvalılara saldırdı, kaçanlar canlarını zor kurtardılar. Hektor Akhilleus'u durdurmaya çalıştı. Akhilleus onu öldürdü, cesedini arabasının arkasına bağladı ve Truva'da dolaştırdı. Paris de Apollon'un yardımıyla Akhilleus'u öldürdü. Truva tepesinde Zeus'un koyduğu bir Palladium vardı. Bu taş orada durduğu sürece kenti kimse ele geçiremeyecekti. Odysseus dilenci kılığına girdi, gece vakti tepeye tırmandı, Palladium'u aldı. Daha sonra tanrıça Athena'nın yardımıyla Yunanlılar büyük bir tahta at yaptılar, içine yüz gözüpek savaşçı koydular. Sonra kendi çadırlarını yaktılar, kuşatmayı sona erdiriyormuş gibi gemilerine bindiler ve denize açıldılar. Truvalılar tahta atı zaferleri için gönderilmiş bir armağan saydılar, gece olunca zaferlerini bir şenlikle kutlamak istediler. O zaman yüz gözüpek savaşçı tahta attan çıktı, or-

Odysseia destanında öyküleri anlatılan Odysseus ve Penelope.



talığı yakıp yıktı. Savaşçılar önlerine çıkanı öldürdüler, kadınları paylaştılar. "Truva atı" savaş hilesinin simgesi olarak tarihte yerini aldı.

Odysseia'ya gelince, o destan İthake kralı Odysseus'un Truva savaşından sonra ülkesine dönüşünün uzun ve dolambaçlı öyküsüdür. Odysseus Penelope'nin kocası ve Telemakhos'un babasıdır. Truva savaşının ölçülü hesaplı yürekli kurnaz kişisidir. Son derece güçlüdür: "Dedi ve taburеyi alıp ona fırlattı. Tabure Odysseus'un göğsünün üstüne sağ omzuna geldi. Ama bir kaya gibi sağlam olan Odysseus sendelemedi ve hiçbir şey söylemedi. Daha sonra başını sallayarak ve yüreğinin derinindeki intikamı ortaya çıkararak eşiğe doğru yürüdü." Yazgı onu kıyıdan kıyıya serüvenden serüvene atmış, o ancak savaş bittikten on yıl sonra ülkesine varabilmiştir. Penelope kocasının dönüşünü beklerken saraya doluşan birtakım adamlar kralın tahtına oturup Penelope'yle evlenmek isterler, bu yönde ona baskı yaparlar. Direnmenin bir anlamı yoktur, nasıl olsa Odysseus dönmeyecektir, ülke kralsız kalmamalıdır. Delikanlılığa adım atmakta olan Telemakhos babasının ölümü kesinleşmeden böyle bir kararın verilemeyeceğini düşünür. Öte yandan Truva savaşının kahramanları İthake'ye çoktan dönmüşlerdir. Odysseus sonunda İthake'ye ulaşır. Olup biteni anlamak için kim olduğunu gizler. Dilenci kılığında saraya girer: Penelope bile onu tanımamalıdır. "Yüreği acıma duygusuyla dolu olan Odysseus karısının çektiği acıyı görüyordu. Ama kirpiğini bile oynatmıyordu. Gözleri boynuzdan ve demirdendi sanki. Gözyaşlarını kurnazca gizlemesi gerekiyordu." En sonunda Odysseus talipleri büyük bir salona tıkıp hepsini kılıçtan geçirir ve kendini Penelope'ye tanıtır. Kendisine bağlı kalmayan saray adamlarını da öldürür. Yuvasına ve yurduna tutkuyla bağlı olan Odysseus bundan sonra dingin bir yaşam sürer.

Homeros'un destanlarında egemen kişilikler her şeyden önce birer eylem adamı olmakla ilgimizi çekerler. Düşsel kişilikler de olsalar onları bir bakıma yaşam tutkunları ya da yaşam ustaları olarak görebiliriz. Bu destanlar deyim yerindeyse salt eylemle örülmüştür, düşünce neredeyse hiç yoktur, bir düşünce kırıntısı varsa o da eylemi açıklamak içindir. Kahramanların işi dövüşmektir, eylem kavgayla ilgilidir. Buna karşılık ayrıntılar dikkati yoracak kadar çoktur: bir zırhın parçaları uzun uzun anlatılır, bir salı oluşturan parçalar adlarıyla sayılır… Pırıltılı kişilikleriyle kahramanlar birçok bakımdan benzeşirler. Gene de bunları bir kalıptan çıkmış gibi düşünmek yanlış olur. Akhilleus'un tutkusu Hektor'un yiğitliğine pek uygun düşmez. Ancak Homeros bu ayrılıkları ince ince göstermeyi düşünmez. Kişilikler ayrıntılı çizilmeyince ister istemez bizde kahramanlar benzeşiyor duygusu oluşur. Homeros'un şiiri yunan edebiyatını başlatmış ve gelecek zamanların edebiyatçılarını çokça etkilemiştir. Bugün bile bizler *İliada*'da ve *Odysseia*'da bize göre bir şeyler buluyoruz. O dönemde bu iki destandan başka destanlar da vardı ama onlar zamana dayanamadılar yitip gittiler, çünkü Homeros'un destanları kadar güçlü değildiler.



Özgür Can Özüdoğru ozgurcanozudogru@gmail.com

Dünyayı değiştiren ışık: Lazerler

Bir önceki yazımızda tarihin tozlu sayfalarından çıkıp sizleri aşina olduğunuz modern dünyaya götürmüştük. 20. yüzyıl bilim ve teknolojide ilerlemenin olağanüstü derecede hızlandığı bir yüzyıl oldu. Bu o kadar geniş çapta bir değişim yarattı ki artık önceki yüzyıllara kıyasla çok daha küresel, çok daha güçlü, çok daha tehlikeli bir insanlık vardı karşımızda. Bu ayki yazımızda, bahsettiğimiz bu sosyal dönüşüm dönemine belirli alanlarda damgasını vuran bir icattan bahsedeceğiz: Lazerler.

Kimi zaman alışveriş yaptığınız marketteki kasiyerin aldığınız ürünün barkodunu okuttuğu cihazında dikkatinizi çeker. Ya da bir yakınınız gözünden ameliyat olmuştur ve beş dakika gibi kısa bir sürede gözü eski haline dönmüştür. Yaptığınız bir sunumda, perdeyi işaret etmek veya kedileri kendinden geçirmek için de kullanmış olabilirsiniz. Kısacası lazerler her yerdedir. Fakat ortaya çıkıp kullanılabilir hale gelmesi için çok zaman geçmesi, onlarca deney yapılması gerekti.

Lazerin kuramsal arka planı Einstein'dan

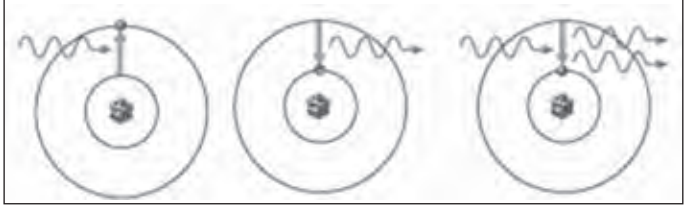
Öykümüz 20. yüzyılın ilk çeyreğinde, 1917'de başlıyor. Albert Einstein, 1915 yılında genel görelilik kuramını yayımlamasının ardından yaşadığı dönemde oldukça popüler bir konu olan ışığın ışınımı (radyasyonu) üzerine çalışmaya başlar. Özellikle Max Planck'ın ışınım yasası (o dönemde bir makale ile ortaya atılmış, teorik olarak mümkün olan bir hipotezdi, dolayısıyla da tartışmaya açıktı) üzerine hesaplar yapar. Einstein, atomun kuantum teorisinden ve kuantum fiziğinin insanlığa tanıttığı rastlantısal ve istatistiksel temeller üzerine inşa edilen dünya görüşünden haz etmez. Fakat bilir ki sahip olduğu önyargı, dönemin fizik camiasında olağanüstü ilgi gören bu kuramı yanlışlamaya yetmez.

Max Planck, ışığın saçılımı üzerine çalışmaya başladıktan sonra, bunun bir dağılım eğrisi izlediğini fark eder ve kara yüzey (blackbody) adını verdiği hipotetik bir ortam hayal eder. Planck'a göre ışığın çarptığı her yüzey, ideal ortam olarak hayal ettiği kara yüzeyin deforme olmuş bir halidir. Bu varsayımı bir adım daha ilerleten Planck, 1900 yılında ışığın belirli frekanslardaki enerjisini hesaplamayı başarır. Kuantum kuramı savunucuları için bu olay çok önemlidir; çünkü yapılan varsayım, tüm kuantum nesnelerinin dalgasal yapıda olduğu ve dalga özellikleri gösterdiğidir. Dolayısıyla Einstein, eğer bu furyaya karşı gelecekse, işin en temeli üzerine çalışması gerekmektedir.

Einstein yaptığı hesaplamalar sonucunda "Zur Quantentheorie der Strahlung (Kuantum Teorisi Üzerine)" adında bir makale yazar. Planck'ın yaptığı matematiksel hesaplamaları, onun gittiği yönün tersinden ilerleyerek ve "Einstein katsayısı" adını verdiği bir katsayı ile çarpıp bölerek, yeni bir model yaratır. Ortaya koyduğu hesaplamalar fotonun, kristal ya da bu gibi bir yüzey ile etkileşimi sonrasında, malzeme içindeki atomların kuantum durumlarını değiştirerek aktif hale gelmelerini sağladığını ortaya koymuştur. Bu etkileşim sonrasında, tek renkte ve oldukça dar bir dalga boyu aralığında (tek dalga boyu – monokromatik- olarak düşünülebilir) bir ışın elde edilmesine sebep olacaktır. Yani Einstein amacına ulaşamamış, aksine kuantum fiziğinin elektronik alanı ile daha da yakınlaşmasına sebep olmuştur. Üstüne üstlük yazdığı bu makale ile, farkında olmadan lazerlerin de kuramsal arka planını oluşturmuştur. Artık iş, ilk lazeri üretecek deneysel fizikçilere düşmekteydi.

O dönemde savaşı kaybetmekte olan Alman İmparatorluğu, Alman Bilim Akademisi'nin başına Einstein'ı getirir, fakat imparatorluğun tüm gelirleri savaş için ayrıldığından maaşlar doğru düzgün ödenememekte, ülkeler arası işbirliği sekteye uğramaktadır. Böyle bir ortamda Einstein'ın yazdıkları savaş sonuna kadar tam anlamıyla tartışılamaz. Savaş bittiğinde ise Einstein çoktan yeni bir şey yumurtlamıştır bile. Bilim dünyası evren modellerini tartışmakla meşguldür. Zaman içinde çekirdek fiziği araştırmaları ve kozmoloji alanındaki gelişmeler, lazer teknolojisi üzerine yapılacak çalışmaları bir süre sekteye uğratmıştır. Hemen sonrasında yaşanan ekonomik

Bir Lazerin prensipteki şeması. Işık gönderilen atomun içindeki elektron, bir üst enerji seviyesine çıkar. Eski haline geri dönerken de malzemenin atomik özelliklerinden ötürü belirli bir dalga boyunda ışık saçar, ışıma yapar. Teoride, sürekli ışık gönderildiğinde ve bu olay kapalı bir alanda gerçekleştirilerek ışık için tek bir çıkış noktası bırakıldığında, aynı dalga boyunda çok güçlü bir ışık yoğunluğunun elde edilebiliyor olması gerekir.



kriz, ardından gelen Dünya Savaşı, deneysel fizikçilerin silah araştırmalarına ya da sanayiye yoğunlaşmasına sebep olmuş, tek dalgaboylu ışın yaratma hayalleri için 1950'lere kadar beklenilmesi gerekmiştir.

Kızıl Ordu'dan iki fizikçi

Fiziğin çeşitli alanlarında yaşanılan bu gelişmelerden ışığın farklı dalga boylarını inceleyen bilim alanları da etkilenmiştir. Özellikle radyo ve kızılötesi araştırmaları yapan biliminsanları, Einstein'ın yaklaşımlarını bu dalgaboylarında denemeye koyuldular. Dünya'daki ilk kuantum elektronikçilerden biri olan Sovyet biliminsanı Nikolay Basov, bu çalışmalara hayatını adar. 1941 yılında savaşa katılmış, Kızıl Ordu ile Berlin'e girmiş askerler arasında yer alan tam bir kahramandır Nikolay Basov. Savaş sonrası akademiye geri döner ve özellikle askeriyede radyo iletişimini daha ileri götürebilecek cihazlar üzerine çalışmaya başlar. Eğer tek dalga boyunda radyo iletişim sinyali gönderebilen bir cihaz yapabilirse, Kızıl Ordu için oldukça kullanışlı yeni bir iletişim aleti üretebileceğini düşünmektedir.

Biliminsanı adaylığı (o dönemde Sovyetlerde doktora ile denk olan unvan) tezini, bu tür bir alet geliştirmek üzerine yapan Basov, görünür ışıktan daha yüksek dalga boylarındaki ışınları, çeşitli malzemelere gönderip, etkilerini ölçmeye başlar. Dört yıl boyunca yaptığı bu denemelerin ardından askerlik zamanlarından arkadaşı Alexander Prokhorov ile sohbet ederler. Zaman ikisini de pek değiştirmemiştir, iki eski asker fizikçinin çalışma alanları bile oldukça benzerdir. Savaş sonrası ikisi de atom teorisi gibi uzun vadede sonuç ortaya çıkarabilecek çalışmalar yerine mühendislik alanlarına kaymayı tercih etmişlerdir. Basov radyo dalgaları ile çalışırken Prokhorov mikrodalga üzerine çalışmıştır. Sonrasında yaptıkları buluşmalarda verilerini kıyasladıklarında Basov'un radyo dalgaları ile bir tür iletişim cihazı üretme fikrini mikrodalga üzerine denemeye karar verirler. Radyo yerine mikrodalga üzerine yaptıkları çalışmalarda, daha yüksek verim aldıklarını fark ederler.



Sovyet Kuantum Elektroniği Enstitüsü'ndeki Araştırma Laborotuvarı'nda Nikolay Basov.

ABD fikri kullanıyor

Fakat çeşitli istihbaratlar ile bu çalışmadan haberdar olmayı başaran ABD'li biliminsanları, Basov'un dört yıl boyunca geliştirdiği teoriyi kullanarak bu tür bir cihazı inşa etmek için çalışmaya başlar. Bu çalışmalar sonrasında Maryland Üniversitesi'nden Charles H. Townes, 1954 yılında amonyak sıvısı dolu bir cam tüpe mikrodalga ışınları göndererek parlak bir ışın üretmeyi başarır. İnsanlığın o ana kadar ürettiği en hassas optik cihazı üretmişlerdir. Townes, açıklama yaparken bir biliminsanı olarak Basov'un ve Prokhorov'un isimlerini anmayı ihmal etmez. Sonrasında Townes, Bosov ve Prokhorov'un Sovyet Bilimler Akademisi'nde düzenlediği bir optik konferansına davet edilir. Orada buluşup tanışan üçlü, güçlerini birleştirip, bu sefer MASER adını verdikleri (**M**icrowave **A**mplification by **S**timulated **E**mition of **R**adiation, yani Mikrodalga Büyültmeli Uyarılmış Işıma Işınımı gibi çok kabaca Türkçe'ye çevrilebilir) cihazı, 24 GigaHertz kadar yüksek frekanslarda yayın yapacak hale getirirler. Sonrasında Basov, Prokhorov ve Townes, geliştirdikleri bu maser için 1964 yılında Nobel Fizik Ödülüne layık görülmüştür. Üç arkadaş, Nobel Komitesine bu son teknoloji cihazlar hakkında ufak bir ders vermiş, sonrasında da seyircilere gösteri yapmışlardır.

Üçlünün başarısı tüm dünyada duyulmuşken elektrofizikçiler için yeni bir sorun ortaya çıkmıştı: Görünür ışıkta çalışan bir maser yapılabilir miydi? Bunun önündeki en önemli engel, görünür ışığın yeterince elektronu "heyecanlandıramıyor" olmasıdır. Parlak bir ışık elde edebilmek için doğru malzeme ile beraber bu sefer, ışık dışında malzemedeki atomların durumlarını değiştirebilecek yeni bir yöntem geliştirmek gerekmektedir.

Soldaki fotoğrafta Charles Hard Townes (solda), Mazerler üzerine çalışan bir elektrik mühendisi olan James Gordon ile birlikte 1955'de ticari amaçlarla kullanılan ilk mazer ile görülüyor. Cihazın üst kısmındaki güç ünitesinde mikrodalga ışının üretimini görebilirsiniz. Dikdörtgen şeklindeki boşluk kısımda ise amonyak bulunmaktadır. Sağdaki fotoğrafta ise, Sovyet Bilimler Akademisi'nde sağdan sola: Nikolay Basov, Alexander Prokhorov, Charles H. Townes, 1954.





Rezonatör fikri geliştiriliyor

ABD'li fizikçi Gordon Gould'un aklına, 1957 yılında bu araştırmaların kaderini değiştirecek bir şey gelir: 1950'de Bordeaux Üniversitesi'nden Fransız fizikçi Alfred Kastler, manyetik alan ve ışığın aynı anda gönderildiği bir gaz yoğunluğunda, bu gaz yoğunluğunun elektronlarının, yüksek enerjili ışın gönderilmeden bir üst enerji seviyelerine çıkabileceğini kuramsal olarak öngördü.

İki yıl sonra da öngördüğü bu durumu deneyecek fizikçi bulamadığı, daha doğrusu deneysel fizikçileri ikna edemediği için kendisi deneysel fiziğe "bulaşmış", kendi öngörüsünün bir deneyini yapmıştı. Bu deney sonucunda Kastler, bir manyetik alan altında ribidyum gazına görünür ışık göndererek gazın enerji seviyesinin artmasıyla ışıma sağlanabileceğini kanıtlamıştı. O dönem maserler üzerine çalışan fizikçiler bu çalışmayı, gazlar üzerine çalışıldığı için görmezden gelmişlerdir! Gordon Gould, 10 yıl öncenin bu araştırmasını arşivlerden çıkarıp katılar ve sıvılar üzerinde denemeye karar verir. Sonuç zaferdir.

Fakat ortada tek bir sorun vardır. Katı bir maddeyi yüksek manyetik alanın etkisinde bırakıp tüm maddeye ışık gönderip parlak bir ışın olarak geri dönüş almak için kocaman bir oda dolusu pahalı ekipmanı saatlerce çalıştırmak gerekmekte, bu yüzden de cihaz yarım saatten daha uzun sure çalışamamakta, bütün fakültenin sigortalarını attırmaktadır. Eğer bu cihazın günlük hayatta kullanılması isteniyorsa, hem görünür ışık gönderecek, hem de aynı zamanda manyetik alan yaratacak bir



Bahsedilen bobin tipi florasan lamba ve manyetik alan ölçer. Arka planda Thedore Mainman.

teknoloji geliştirilmesi gerekmektedir. Rezanatör adı verilecek bu cihazı inşa etme fikri de böylece ortaya çıkar.

1955'den itibaren optik-elektronik fizikçileri belirli aralıklarla toplanıp, yaptıkları çalışmaları paylaşmaya başladılar (Günümüzde optoelektronik fiziğin bir altdalıdır ve bu insanlara optoelektronikçiler, hatta zaman zaman optocular denir. Fakat o dönemde opto, bir alt bilim dalı olarak değil, mühendislik olarak görülüyordu). İlk defa bu gibi bilgi transferi toplantılarına Sovyetlerden de biliminsanları katılıyordu. Basov ve Prokhorov'un girişimleriyle bu konferanslardan biri de Moskova'da düzenlendi. Tüm dünya adeta tek yürek olmuş, böyle bir cihazı hep beraber üretmek için çaba sarf etmekteydi yani.

Veee lazer

1959'da bu konferanslardan birinde Gould, LASER adını ilk defa kullandı. Görünür dalga boyu için Optical-MASER, radyo için Radio-Maser, Ultraviyole için UV-MASER demek yerine MASER'in "mikrodalga" ile kısıtlı tanımlamasını genişletmeye ihtiyaç vardır. Bu yüzden "Light Amplification Stimulated Emition of Radiation" tanımı, bu cihazların tümü ve tüm dalgaboyları için kullanılmaya başlandı. Aynı yıl akademik kariyerinin zirve noktasını yakalayan Gordon Gould, laboratuvar ortamında yaptığı ilkel lazeri geliştirecek bir "taşınabilir" manyetik alan yaratıcı cihaz yaratmak için konferansa katılan fizikçilere çağrıda bulundu. Çözüm önerisi ise Prokhorov'dan geldi. Bir metal çubuğa iletken teller sarıldığında ve bu tele enerji verildiğinde, manyetik alan oluşmakta. Aynı mantık enerji üreten herhangi bir şey için yapılamaz mı? Mesela malzeme dolu tüpün etrafını saracak şekilde bir ampül tasarlansa ve ışık yakılsa, manyetik alan yaratmak mümkün olur mu? Gould, konferanstan döner dönmez florasan bir lambayı benzer şekillerde tasarlattı ve merkezine bir pusula koydu. Manyetik bir madde bulunmadığı halde manyetik alan, ampulün içinde hareket eden yükler tarafından oluşturulmuştu. Artık taşınabilir bir lazer yapmak için önlerinde hiçbir engel kalmamıştı.

Gould, bu tasarımın, patentini 1960'da satın alarak, bu tasarımın kullanılıp lazerlerin üretilmesi için ortaya belirli şartlar koydu. Bu şartlara göre lazerler, bilimsel araştırmalar ve devlet işletmeleri tarafından ücretsiz olarak çoğaltılıp kullanılabilecek, fakat özel şirket-

Rezonatör araştırmaları ve rock müzik

Rezonatör, yalnızca lazer araştırmalarında işe yaramadı. Sabit alternatif akım üretmeyi sağladığı için elektrik mühendisliğinin sayısız alanında kullanılmaya başlanırken, elektro gitarların içinde de bulunmaya başladı. Özellikle yarattığı yankı benzeri ses efekleri 60'lı yıllarda birbirinden "tuhaf" sesler çıkaran elektro gitar pedallarında kullanıldı. Bu pedalları yoğun bir biçimde kullanan The Beatles, Velvet Underground, Pink Floyd ve Jefferson Airplane gibi müzik grupları Psychedelic Rock adı verilen yeni bir müzik türünün de temellerini atmış oldular. Bunların hepsi de konferansta bir araya gelmiş bir grup fizikçinin yaptığı tartışma sayesinde oldu denilebilir.

ler tarafından kullanılacak ise Gordon Gould'un lazer araştırmaları için kurduğu vakfa lisans satınalma ücreti ödenmesi gerekecekti.

Bu şartlara uyarak tarihteki ilk optik lazeri Theodore H. Mainman 16 Mayıs 1960 yılında üretmeyi başardı. Yakut kristali etrafını florasan lamba ile sararak, bir insan avucu boyutundaki lazeri, elektrikli olarak çalıştırdı ve düzgün, sabit, kırmızı renkli bir ışık elde etti. Günümüzde bulunan ucuz kırmızı lazerlerin çalışma prensibi hâlâ aynıdır. Fakat öykü burada sona ermedi.

Patent savaşları

Alexander Graham Bell'in kurmuş olduğu Bell Şirketi'ndeki fizikçiler, kendi laborotuvarlarında lazer üretmeyi başardılar ve patent lisansı almadan tarihteki ilk lazer fabrikasını kurarak seri üretime geçtiler. ABD Patent Enstitüsü'ne lazer gibi genel bir icadın insanlığın malı olduğunu iddia ederek dava açtılar ve kazandılar. Gould, patent haklarını kaybetti ve ABD'deki özel şirketler birer birer lazer fabrikaları açmaya başladı. Böylece ABD tarihindeki en uzun yasal süreç de başlamış oldu. Orijinal lazer tasarımının kendi emekleri ile üretildiğini ve tüm bu özel şirketlerin emek hırsızlığı yaptığını iddia eden Gould 28 yıl boyunca süren itiraz davasını sürdürdü. Nihayet 1987 yılında Gordon Gould'un hayatını adadığı dava sonuçlandı. Buna göre yakut ile çalışan tüm kırmızı lazerlerin Gordon Gould'a bağlı olduğuna, bu yüzden lazer teknolojisi şirketlerinin, Gould'un "Technical Research Group" Vakfı'na tazminat ödemesine karar verildi ve yapılan tüm itirazlar reddedildi. 30 yıllık bu süreç hâlâ tartışmalı olmakla beraber, hukuk tarihinde üniversitelerde öğretilen bir fenomen haline gelmiştir. Gelecekte buna benzer bir dava sürecini Apple ile Samsung yaşayacak, Gould'un yaşadığı durum emsal gösterilerek Samsung'un Galaxy telefon tasarımı için Apple patentini satın alması ve tazminat ödemesi istenecekti.

Lazere katkısı olan biliminsanları başka neler yaptı?

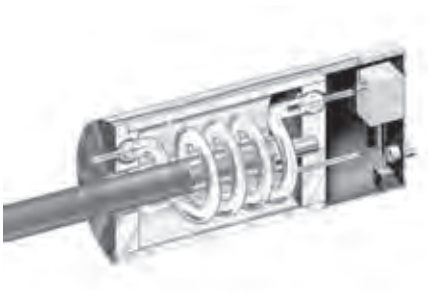
Peki lazerlerin üretimi için çaba harcamış insanlara ne oldu?

- Bu yasal sürecin yaşandığı yıllarda Nikolay Basov, füze hedefleme ve savunma sistemlerinde lazerli bilgisayarların kullanılması, keskin nişancı tüfeklerde lazer kullanılması gibi askeri araştırmalarda bulundu. Özellikle lazer etkileşimli bilgisayarlar ve savunma sistemleri hakkında yaptıklarından ötürü Sovyetler Birliği'nden 20'den fazla ödül aldı. Komünist Parti'nin imtiyazlı üyesi olmaya hak kazandı.

- Aleksander Prokhorov, parçacık fiziği ile ilgilenmeye başladı. Synchtoron adı verilen, lazerlerle çalışan ve devir daimli bir parçacık hızlandırıcısı tasarımı yaptı. Sovyetler Birliği'nde inşa edilen hızlandırıcılarda bu tasarım kullanılmaya uzunca süre devam etti. CERN, kendisinin ürettiği lazer etkileşimli hızlandırıcı teknolojisini kullanmak istedi. Prokhorov kabul etmesine rağmen Sovyetler Bilim Akademisi buna uzunca bir süre izin vermedi. Ancak 80'lerde Avrupa ile Sovyet ilişkilerinin yumuşamasıyla bu tür "teknoloji ticaretine" izin verilmeye başlandı.

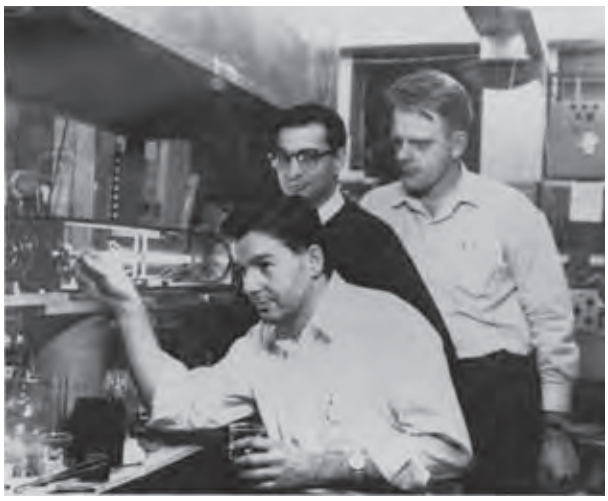
- Charles Townes, ilk lazer araştırmalarından sonra ABD Savunma Bakanlığı'na danışmanlık yaptı, Basov'un Sovyetler için geliştirdiği bu teknolojilerin kopyalarını ABD ordusu için üretti. 1970'lerde Apollo Uzay Aracı Ay'a giderken hedefleme çalışmalarında lazerlerin kullanılmasını sağladı. Bu çalışmalardan sonra astronomiye ilgi duymaya başlayan Townes, teleskopların hedefleme sistemleri için de gözlemevlerinde güçlü lazerlerin kullanılabileceğini önerdi. Hatta çok güçlü kimyasal lazerler ile noktasal olarak atmosfer etkilerini yok edip teleskoba berrak bir görüntü verilmesini sağlayan sistem geliştiren ekibin içinde yer aldı. Sonrasında lazerlerin uzaydaki molekülleri yakalayabilmek ya da bunların izlerini bulabilmek için kullanılabileceğini önerdi ve gerekli sistemlerin inşasının yapılmasında rol oynadı. Ardından lazerlerle yıldızların tam şekillerinin ölçümü için küresel şekilde lazerler üreterek Dünya yüzeyinden gözüken yıldızların daha hassas büyüklük ölçümlerinin yapılmasında önemli rol oynadı.

Lazerler, 80li yıllardan itibaren tıp alanında aktif bir şekilde kullanılmaya başladı. Elmas gibi nesneleri kesebilmek için madencilik alanlarında da kullanılırken, sayısız yan ürüne gebe oldu. Günümüz biliminde lazersiz bir dünyayı düşünmek mümkün bile değil. Bu gelişmeler için kolektif çabalar harcamış bu önemli insanlara teşekkür etmemiz gerekiyor.



Kırmızı ışık veren yakut lazerinin şeması.

Gould (oturan), patentini aldığı lazerlerden biri ile.



KAYNAKLAR

1) https://physics.aps.org/story/v15/st4
2) 1959 Yılında ABD'nın Ann Arbor Kentinde yapılan Optik-Elektronik Konferansı Günlükleri.
3) https://www.worldcat.org/title/ann-arbor-conference-on-optical-pumping-the-university-of-michigan-june-15-through-june-18-1959/oclc/02460155
4) http://www.press.uchicago.edu/Misc/Chicago/284158_townes.html

Newton'un ders notları


Arithmetica Univerſalis;
SIVE
De COMPOSITIONE
ET
RESOLUTIONE
ARITHMETICA
LIBER.
Cui acceſſit
HALLEIANA
Æquationum Radices Arithmetice
inveniendi methodus.
In Uſum Juventutis Academicæ.
CANTABRIGIÆ
Typis Academicis.
LONDINI, Impenſis Joan. Taylor Bibliopolæ juxta Medii Templi Portam in vico vulgo vocato Fleetſtreet. A.D. MDCCVII.

Arithmetica'nın 1707 baskısının kapağı

1707'de Newton'un canını sıkan bir olay yaşanır: Ders notları *Arithmetica Universalis* adıyla kitaplaştırılmıştır! Newton kitabın basımı için önce onay vermiş, ama daha baskı aşamasındayken pişman olmuştur. Cambridge'deki halefi William Whiston tarafından derlenen bu kitabın ilk baskısında Newton'un adı geçmez, adının yer almasını reddetmiştir. Whiston'un önsözde, kitabın Newton'un cebir üzerine verdiği derslere dayandığını yazması bile Newton'u o denli rahatsız eder ki tüm kopyaları toplayıp imha etmeyi düşünür.

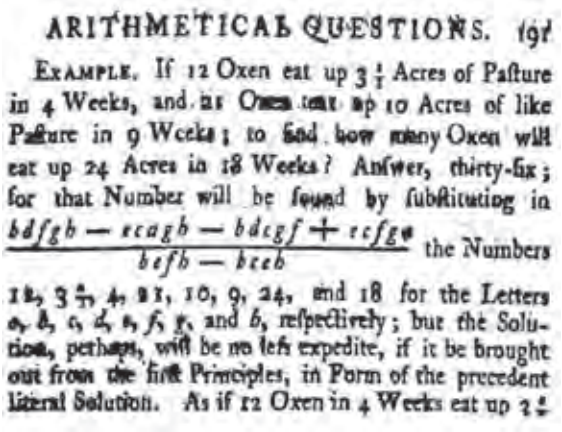
Newton'un çalışmalarını yayımlama konusundaki isteksizliğinin, ilk keşiflerini yayımladığındaki tepki ve eleştirilerden kaynaklandığı düşünülmektedir. 1672'de ilk olarak ışık ve renk üzerindeki buluşlarının yayımlanmasının ardından Hollandalı fizikçi Christiaan Huygens ve İngiliz biliminsanı Robert Hooke tarafından yoğun eleştiri almıştır. Özellikle de Hooke'yle yazışarak yaşadığı "kavganın" Newton üzerinde bazı garip etkilerinin olduğu iddia edilir. Hooke'nin koparddığı gürültü, bazı bilim insanlarını Newton'un çalışmalarının bilimsel geçerlilikten yoksun olduğu savına iter. Sonrasında haklı çıkan Newton'dur, ama içine eleştirilme ve onaylanmama korkusu yerleşmiştir. Bu korku yüzünden *Opticks*'in yayımını Hooke'nin ölümünden sonraya (keşfettikten 30 yıl sonraya) ertelemiştir. Bundan sonra, adeta yoğurdu üfleyerek yemeye çalışmış, diferansiyel ve integral hesapla ilgili keşiflerini de yaklaşık 20 yıl sonra yayımlamış ve bu yüzden Liebniz'le "öncelik savaşına" girmiştir.

Newton, *Arithmetica*'yı belki de içeriği yüzünden yayımlamak istememiştir. *Arithmetica*'da cebirsel notasyon (Newton'ın pek de başarılı olamadığı bir alan), geometri-cebir ilişkisi, çeşitli denklemlerin çözümleri, aritmetik problemleri yer almaktadır. İnsanlığın karşısına büyük buluşlarla çıkmış olan Newton, *Arithmetica*'daki konuları yüzeysel bulmuş olabilir. Ayrıca Newton, aynı kitapta, polinom denklemlerin sanal köklerinin sayısını belirleyen bir kural ortaya koymuş, ama kanıtını vermemiştir. Bu teoremin kanıtı yaklaşık 150 yıl sonra James Joseph Sylvester tarafından yapılmıştır.

Matematik tarihçileri, Newton'un o dönemdeki parlamento seçimlerinde meslektaşlarının desteğini kazanabilmek için ders notlarını kitaplaştırmayı istemiş olabileceğini, ama sonrasında bu notların elden geçirilmesi gerektiğini düşündüğünden yayımlanmasına karşı çıktığını belirtmişlerdir.

Yazının bundan sonraki kısmında *Arithmetica*'dan bir aritmetik problemini ele alacağız. Büyük yolculuklar küçük adımlarla başlar… Diferansiyel ve integral hesap gibi çığır açıcı kuramlara ulaşmış bir dehanın uğraştığı aritmetik problemlerinden birini merak edenlere…

Aşağıya orijinal baskısındaki görüntüsünü alıntıladığımız problemi özgün biçimiyle ele alacağız. Bu yüzden sorudaki arazi ölçü birimini de değiştirmedik. Bir acre yaklaşık olarak 4047 metrekareye eşit.


ARITHMETICAL QUESTIONS. 191

EXAMPLE. If 12 Oxen eat up $3\frac{1}{3}$ Acres of Paſture in 4 Weeks, and 21 Oxen eat up 10 Acres of like Paſture in 9 Weeks; to find how many Oxen will eat up 24 Acres in 18 Weeks? Anſwer, thirty-ſix; for that Number will be found by ſubſtituting in $\frac{bdfgh - ecagh - bdcgf + ecfgh}{befh - bceh}$ the Numbers 12, $3\frac{1}{3}$, 4, 21, 10, 9, 24, and 18 for the Letters a, b, c, d, e, f, g, and h, reſpectively; but the Solution, perhaps, will be no leſs expedite, if it be brought out from the firſt Principles, in Form of the precedent Literal Solution. As if 12 Oxen in 4 Weeks eat up $3\frac{1}{3}$

Problem. Otların düzenli bir şekilde büyüdüğü ve her yerde aynı miktarda otun bulunduğu bir çayırda, 12 koyun, $3\frac{1}{3}$ acrelik alandaki otları 4 haftada; 21 koyun, 10 acrelik alandaki otları 9 haftada bitiriyor. Otların büyüme miktarını da dikkate alarak 24 acrelik alandaki otların 18 haftada kaç koyun tarafından tüketileceğini hesaplayabilir misiniz?

Çözüm. Problemin genel çözümünü yapacağız. Elde edeceğimiz sonuca göre Newton'un problemini yanıtlayacağız.

Bir acrelik alandaki ot miktarını a, bir koyunun bir haftada yediği ot miktarını b, bir acrelik alanda bir haftada büyüyen ot miktarını da c ile gösterelim.

m_1 koyun, n_1 acrelik alandaki otları t_1 haftada;

Ali Törün

a_torun60@hotmail.com

m_2 koyun, n_2 acrelik alandaki otları t_2 haftada; m koyun, n acrelik alandaki otları t haftada bitiriyorsa aşağıdaki denklemleri yazabiliriz.

$$n_1\,(a+t_1c) = m_1t_1b,$$
$$n_2\,(a+t_2c) = m_2t_2b,$$
$$n\,(a+tc) = mtb$$

Yukarıdaki eşitliklerden oluşan denklem sisteminde m'yi arıyoruz. Son eşitlikte m'yi yalnız bırakırsak,

$$m = \frac{n}{t}\left(\frac{a}{b}+\frac{c}{b}\right) \quad (1)$$

olur. İlk iki eşitlikte her iki tarafı b'ye böldüğümüzde a/b ve c/b bilinmeyenler olmak üzere iki bilinmeyenli iki denklem elde edilir. Bu denklem sistemini çözerek, (çözümü okura bırakıyoruz) a/b ve c/b değerlerini (1)'de yerine koyarsak,

$$m = \frac{n\left[n_1m_2t_2(t-t_1)-n_2m_1t_1(t-t_2)\right]}{tn_1n_2(t_2-t_1)} \quad (2)$$

bulunur. Şimdi, bu eşitlikte Newton'un probleminde verilen değerleri yerine koyalım:

$$m_1 = 12,\ n_1 = 3\frac{1}{3},\ t_1 = 4$$
$$m_2 = 21,\ n_2 = 10,\ t_2 = 9$$
$$n = 24,\ t = 18$$

değerlerini (2)'de yerine koyduğumuzda m = 36 bulunur. O halde, 18 haftada 24 acrelik çayırdaki otlar 36 koyun tarafından tüketilir.

Bu problemi başka yollardan da çözebiliriz. Biz yukarıda Newton'nun çözümünü aktardık. Bu problemin benzeri iki problemi meraklı okurun uğraşısına bırakıyorum.

Problem 1. Otların düzenli bir şekilde büyüdüğü bir çayırda her gün bir koyun sürüsü otlamaktadır. Eğer çayıra 15 koyunluk bir sürü gelirse otların tümü 30 günde tükenmektedir. Aynı çayırda 40 koyunluk bir sürü otlasaydı otların tümü 5 günde bitecekti. Eğer bu çayırda 20 koyunluk bir sürü otlarsa otların tümü kaç günde tükenir?

Problem 2. Bir inek, bir keçi ve bir kaz otların düzenli olarak büyüdüğü bir çayırda otluyorlar. İneğin tükettiği ot miktarı, kaz ve keçinin birlikte tükettiği ot miktarıyla aynıdır. Eğer inek ve keçi birlikte otlarsa bütün otları 15 günde, inek ve kaz otlarsa bütün otları 20 günde, keçi ve kaz otlarsa bütün otları 30 günde tüketiyorlar. İnek, keçi ve kaz birlikte çayırdaki bütün otları kaç günde tüketirler?

Not: Yukarıdaki iki sorunun doğru yanıtlarını kısa açıklamalarıyla birlikte 15.07.2017 tarihine dek a_torun60@hotmail.com adresine gönderen ilk iki okurumuza Ali Nesin'le birlikte kaleme aldığım *Matematikçi Portreleri* isimli kitap hediye edilecektir.

KAYNAKLAR

1) Newton, I, *Universal Arithmetick*, London, 1769.
2) Petkovic, M, *Famous Puzzles of Great Mathematicians*, AMS, 2009.



CPJ'nin Türkiye'deki tutuklu gazetecilerle ilgili raporlarına eleştirel bir bakış

Committee to Protect Journalists (Gazetecileri Koruma Komitesi), tüm dünyadaki gazetecilerin haklarını koruma görevini üstlenmiş, basın özgürlüğü alanında referans niteliğinde çalışmalar yürüten ve hazırladığı raporlarla tutuklu gazetecilerin durumu hakkında dünya kamuoyunu bilgilendiren saygın bir sivil toplum örgütü olarak bilinmektedir. CPJ'nin gerek küresel olarak gerekse ülke bazlı olarak hazırladığı raporlar, gazetecilerin yaşadıkları politik baskıları ve yasal yaptırımları detaylı bir şekilde ortaya koymaktadır.

Bu noktada CPJ'nin tarafsız ve ideolojik önyargılardan arınmış bir politikaya sahip olması hayati önem arz etmektedir. Ne var ki, en azından Türkiye özelinde, bu tarafsız politikalardan söz etmek pek mümkün değil. Zira CPJ'nin özellikle 2007-2013 arasında Türkiye'ye dair hazırladığı raporlar, ciddi ideolojik önyargıları içeriğinde barındırmaktadır.

Bu sorunlu durumun kaynağı, Batılı sivil toplum örgütlerinin, entelektüellerin, akademisyenlerin ve gazetecilerin uzun yıllar boyunca mustarip oldukları ideolojik bir körlüktür. Zira Batılı kaynaklar, Türkiye söz konusu olduğunda, yıllarca belirli ideolojik yapılara yakın duruş sergilemişler, öte yandan "kara listeye" aldıkları ideolojik gruplara karşı önyargılı ve olumsuz politikalar yürütmüşlerdir. Buna göre Kürt siyasal hareketine bağlı unsurlara her şart ve olay karşısında "açık çek" verilmiş; ancak Kürt siyasal hareketiyle kavgalı olduğu düşünülen Kemalist ve ulusalcı yapılara karşı ise son derece negatif ve taraflı bir duruş sergilenmiştir. Bu yaklaşım, 2000'li yılların başından itibaren adeta bir norm haline gelmiş ve Kemalist gazeteci, aydın ve akademisyenler, ideolojik anlamda sorgusuz sualsiz mahkûm edilmişlerdir.

Bu yaklaşımın en net görüldüğü olaylar; Ergenekon, Balyoz ve Oda TV soruşturmaları olmuştur. Batılı gazeteciler ve sivil toplum örgütleri, söz konusu davalar boyunca siyasal iktidarın tezlerine sorgusuz sualsiz inanmış, Kemalistlere yönelik haksızlıkları bilinçli bir şekilde görmezden gelmişlerdir. Öyle ki, tarihte eşi benzeri görülmemiş hukuksuzlukların yaşandığı bu davalarda mağdur olan yüzlerce insan, Batılı insan hakları örgütleri tarafından, sırf Kemalist oldukları için, kendi kaderlerine terk edilmişlerdir. Eş zamanlı olarak gerçekleşen ve Kürt siyasetine yakın unsurların yargılandığı KCK gibi davalara yoğun katılım gösteren Batılı insan hakları örgütleri, bu davalarda iddia makamının motivasyonunu kararlı bir şekilde sorgularken, Ergenekon gibi davalarda savcılığın ortaya attığı iddialara sorgusuz sualsiz inanmayı tercih etmişlerdir.

CPJ'nin 2007-2013 arasındaki tutuklu gazetecilere bakışı da bu yaklaşımdan payını almıştır. CPJ'nin raporlarında Ergenekon, Balyoz ve Oda TV davaları kapsamında tutuklanan gazetecilerin uğradıkları haksızlıklara yeterince yer verilmemiş, bu gazetecilerin kendilerini savunmak için kullandıkları argümanlara alışılmışın dışında şüpheyle yaklaşılmıştır. CPJ'nin hazırladığı raporlarda PKK ve KCK bağlantısıyla tutuklanan gazetecilerin haksızlığa uğradıkları dolaylı yollardan da olsa ima edilirken, Kemalist çizgideki isimler için böyle bir yaklaşım sergilenmemiştir.

CPJ'nin raporlarındaki temel sorunlar

CPJ'nin hazırladığı raporlardaki sorunlardan ilki, tutuklu gazetecilerin sayısıyla ilgilidir. CPJ tarafından kamuoyu ile paylaşılan ve tutuklu gazeteci sayısını belirten Aralık 2008 tarihli raporda, Türkiye'de hiçbir gazetecinin tutuklu olmadığı iddia edilmiştir.[1] Aralık 2009 tarihli raporda ise bu sayı, yalnızca 1 olarak belirtilmiştir.[2] Oysa, Temmuz 2008 tarihi itibariyle sadece Ergenekon'dan tutuklu bulunan gazetecilerin sayısı 8'dir.[3]

CPJ'nin Aralık 2010 tarihli raporunda ise Türkiye'de 4 gazetecinin tutuklu olduğu iddia edilmiştir.[4] Bu 4 isim de Kürt siyasal hareketine destek veren yayın organlarında görev yapmış olan isimlerdir.[5] Raporda, Ergenekon tutuklularından tek kelimeyle olsun söz edilmemiştir.

CPJ'nin Aralık 2011 tarihli raporunda Türkiye'deki tutuklu gazeteci sayısı 8 olarak belirtilmiştir.[6] Bunlardan 6'sı PKK-KCK bağlantısı iddiasıyla tutuklanırken; 2'si, yani Ahmet Şık ve Nedim Şener, Oda TV-Ergenekon davaları kapsamında tutuklanmıştır. Bu raporda da Kemalist çizgideki gazetecilerin tutukluluğuna hiçbir şekilde değinilmemiştir.

CPJ'nin Aralık 2012 tarihli raporunda ise Türkiye'de tutuklu gazeteci sayısının 49 olduğu ifade edilmiştir.[7] CPJ'ye göre bu 49 kişiden yalnızca 5'i Ergenekon ve Oda TV davaları kapsamında tutuklanmıştır. Geri kalan gazetecilerin tutuklanma sebebi PKK-KCK bağlantısıdır. Oysa Mart 2011 tarihi itibariyle Ergenekon-Oda TV davaları kapsamında tutuklu olan gazeteci sayısı tam olarak 25'tir.[8] Buna karşın CPJ'nin raporunda yalnızca Soner Yalçın, Yalçın Küçük, Turhan Özlü, Mustafa Balbay ve Deniz Yıldırım'ın adı geçmektedir.[9]

Benzer şekilde CPJ'nin Aralık 2013 tarihli raporunda da toplam tutuklu sayısı 40, Ergenekon-Oda TV davaları kapsamında tutuklanan gazeteci sayısı ise 5 olarak belirtilmiştir.[10]

CPJ'nin Ahmet Şık'ın tutukluluğuna yaklaşımı

Bu noktada ilginç bir durumu ortaya koymak gerekmektedir. CPJ ve diğer pek çok sivil toplum kuruluşu, Ergenekon-Oda TV tutukluları arasında yer alan bir kişiyi daima farklı bir yere oturtmuş ve ona karşı ayrıcalıklı bir tavır sergilemişlerdir. Bu isim, bağımsız gazeteci Ahmet Şık'tır.

Batılı sivil toplum örgütleri ve insan hakları kuruluşları Ahmet Şık'ın tutuklanması hususunda sürecin en başından beri eleştirel bir yaklaşım göstermişlerdir. Şık'ın "Derin Devlet" konusunda eserler yazan değerli bir gazeteci olduğu ifade edilmiş ve söz konusu tutuklama kararı sert bir şekilde kınanmıştır. CPJ başta olmak üzere Batılı STK'ların hazırladıkları raporlarda Şık'ın, Kemalist olarak nitelenen diğer tutuklulardan farklı olarak haksızlığa uğramış iyi bir gazeteci olduğu vurgulanmış ve diğer tutuklukların savunmalarına şüpheyle yaklaşılırken Şık'ın savunmasına karşı çok daha pozitif bir tavır sergilenmiştir. Zira Batılı STK'ların fikrine göre, Ergenekon, Balyoz ve Oda TV davaları kapsamında tutuklanan kişilere yönelik suçlamalar genel

olarak makul ve mantıklıdır. Ancak Şık, haksız bir şekilde bu davalara dâhil edilmiştir. Bu sebeple gerek CPJ'nin gerekse Uluslararası Af Örgütü gibi sivil toplum kuruluşlarının raporlarında, Ahmet Şık, diğer tutuklulardan farklı bir muameleye tabi tutulmuştur. Şık'ın ideolojik profilinin diğer Ergenekon-Oda TV tutuklularından farklı olması, onun ayrıcalıklı bir konuma oturtulmasını sağlamıştır.

CPJ'nin raporlarında kullanılan dil

CPJ'nin raporlarını incelediğimizde PKK-KCK bağlantılı olduğu iddia edilen gazetecilere yönelik suçlamalara genel anlamda şüpheyle yaklaşıldığı görülmektedir. Öyle ki bazı değerlendirmelerde tutuklu gazetecilere yönelik ithamların mesnetsiz olduğu açıkça ifade edilmekte ve raporların genelinde görülen tarafsız olma çabası bir anda yerini taraflı bir tutuma bırakmaktadır. Üstelik CPJ'nin çalışmalarında PKK, "Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin terör örgütü olarak gördüğü" bir kuruluş olarak adlandırılmakta, PKK'nın uluslararası arenada da yasaklı bir örgüt olduğu gerçeğinden söz edilmemektedir.

Buna karşın, Ergenekon-Oda TV davalarında yargılanan gazetecilerle ilgili bilgi verilirken *Oda TV* ve *Cumhuriyet* gazeteleri "solcu ve ultra-milliyetçi" yayın organları olarak adlandırılmakta, özellikle *Oda TV*'nin liberallere, PKK'ya ve AKP hükümetine yönelik çok ağır saldırılar gerçekleştirdiği ifade edilmektedir. Yine CPJ'ye ait bir değerlendirmede *Oda TV*'nin haberlerinin açıkça hükümet karşıtı olduğu, sansasyonel ve fazlasıyla provokatif öğeler içerdiği ve dolayısıyla *Oda TV*'nin yaptığının kaliteli gazetecilik olarak adlandırılamayacağı belirtilmektedir.[11]

Bu tür değerlendirmeler CPJ'nin tutuklu gazeteciler söz konusu olduğunda neden çifte standartlı bir tavır sergilediği hususunda bizlere birtakım ipuçları vermektedir. Görüldüğü üzere *Oda TV* ve *Cumhuriyet* gibi gazetelerin ideolojik formasyonu ve yayıncılık anlayışı, CPJ'nin zihninde net bir ayrım oluşmasına yol açmıştır. Buna göre, PKK-KCK bağlantılı olduğu ileri sürülen gazetecilerin haksızlığa uğradığı, buna karşın Kemalist gazetecilerin politik ihtiraslarının kurbanı olduğu yönünde bir intiba oluşturulmaya çalışılmıştır. Nitekim Mustafa Balbay'ın tutukluluğuyla ilgili değerlendirmeler tam da bu durumu ortaya sermektedir.

Mustafa Balbay meselesi

Cumhuriyet gazetesinde çalışırken tutuklanan Mustafa Balbay'la ilgili CPJ'nin hazırladığı değerlendirme metni oldukça düşündürücüdür. Söz konusu metinde kullanılan üslup ve yapılan vurgular, Balbay'a yönelik suçlamaların makul ve haklı bulunduğu intibasını vermektedir. Örneğin, Balbay'a ait olduğu iddia edilen ve "Darbe Günlükleri" adı verilen dokümanlardan yapılan doğrudan alıntılar, Balbay'ın gerçekten de darbe girişimine destek verdiği düşüncesini oluşturmaktadır. CPJ, Aralık 2012 tarihli raporunda bu tartışmalı günlüklerden uzun alıntılar yapmış ve Balbay hakkında olumsuz bir imaj oluşmasına katkıda bulunmuştur.[12] Bu ilginç bir yaklaşımdır, zira PKK-KCK bağlantılı gazetecilerle ilgili değerlendirmelerde bu tür tek taraflı alıntılara rastlamak mümkün değildir. Tüm değerlendirmeler, gazetecilerin masum olduğu varsayımı üzerine inşa edilmektedir. Oysa başta Balbay olmak üzere Ergenekon-Oda TV tutuklularıyla ilgili raporlarda bu pozitif yaklaşıma rastlanılmamaktadır.

Üstelik Mustafa Balbay, daha yargılamasının başlangıcından itibaren söz konusu günlüklerin manipüle edildiğini, bu günlüklere polis tarafından eklemeler yapıldığını ve dolayısıyla savcılığın elindeki günlüklerin kendi görüşlerini yansıtmadığını belirtmiştir.[13] Ne var ki, CPJ'nin hiçbir raporunda Balbay'ın bu savunmasına yer verilmemiş ve savcılık dosyasındaki iddialar mutlak doğru olarak yansıtılmıştır. Bu durum, CPJ'nin tutuklu gazeteciler meselesine bakışının ne kadar bulanık ve tartışmalı olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Gezi protestoları ve CPJ'nin değişen politikaları

Haziran 2013'te yaşanan Gezi protestoları, Batılıların Türkiye'ye bakışının değişmesi hususunda son derece etkili olmuştur. Bu tarihe kadar AKP hükümetine gözü kapalı bir şekilde destek veren ve Kemalist-seküler kesimin uğradığı haksızlıkları görmezden gelen Batılı gazeteciler, akademisyenler ve sivil toplum örgütleri, Gezi süreciyle birlikte hükümete yönelik sert eleştiriler getirmeye başlamışlardır. Bu sayede; Ergenekon, Balyoz ve Oda TV gibi davalarda ağır hak ihlallerine maruz kalan gazeteciler, seslerini daha fazla duyurma imkânı elde etmişlerdir. Nitekim CPJ'nin raporlarında da bu durumu gözlemlemek mümkündür.

CPJ'nin 2014'ün başından itibaren kaleme aldığı rapor ve değerlendirmelerde seküler kesime yakın gazetecilerin uğradığı haksızlıklara daha fazla yer verilmiş ve daha hakkaniyetli yorumlarda bulunulmaya başlanmıştır. Bu raporlarda, savcılık iddianamelerinden ziyade mağdur olan gazetecilerin savunmalarına itimat edilmiş ve yaşanan haksızlıklar daha tutarlı bir biçimde dünya kamuoyu ile paylaşılmıştır.

Sonuç

CPJ'nin tutuklu gazetecilerle ilgili raporları, Batı dünyasının Türkiye'de olup bitenler hakkında ne kadar bilgisiz ve önyargılı olduğunu ortaya koymaktadır. Batılıların Türkiye'de yaşanan tüm olumsuzlukların sorumluluğunu yıllarca Kemalistlerin omuzlarına yüklemesi ve ilgili-ilgisiz her konuda seküler kesimi hedef tahtasına oturtması, basın özgürlüğü başta olmak üzere politik ve toplumsal meselelerin doğru bir biçimde değerlendirilmesini engellemiştir. Onlarca gazeteci ideolojik sebeplerle hapse atılırken, CPJ başta olmak üzere pek çok yabancı sivil toplum örgütü yaşananlara gözlerini kapamış ve ideolojik ezberlerinin izin verdiği ölçüde çalışmalarını sürdürmüştür.

Bugün itibariyle CPJ'nin daha adil bir noktaya gelmesi önemli bir gelişmedir. Ancak pek çok sivil toplum kuruluşunun mustarip olduğu bu tür önyargıların, evrensel insan haklarının ve demokratik değerlerin savunulmasını ne kadar zorlaştırdığı gözden kaçırılmamalıdır.

İdeolojik obsesyonlarından kurtulamamış bir hak mücadelesi hem mağdurların hakkını savunmakta yetersiz kalacak hem de ciddi ahlaki sorunları beraberinde getirecektir. Başta CPJ olmak üzere tüm sivil toplum örgütlerinin bu yaşananlardan gerekli dersi çıkarması ahlaki bir zorunluluktur.

Gönenç Ünaldı

DİPNOTLAR

1) Committee to Protect Journalists, Journalists in prison as of December 1, 2008, https://cpj.org/imprisoned/2008.php , Alındığı tarih 15 Haziran 2017.

2) Committee to Protect Journalists, 2009 prison census: 136 journalists jailed worldwide, https://cpj.org/imprisoned/2009.

php , Alındığı tarih 15 Haziran 2017.
3) Bahsi geçen tutuklu gazeteciler şunlardır: Asuman Özdemir, Vedat Yenerer, Hikmet Çiçek, Ferit İlsever, Adnan Akfırat, Serhan Bolluk, Hayati Özcan ve Behiç Gürcihan'dır.
4) Committee to Protect Journalists, 2010 prison census: 145 journalists jailed worldwide, https://cpj.org/imprisoned/2010.php , alındığı tarih 15 Haziran 2017.
5) Vedat Kurşun (Azadiya Welat), Bedri Adanır (Hawar ve Aram), Gurbet Çakar (Rengê Hevîya Jinê), Ozan Kılınç (Azadiya Welat).
6) Committee to Protect Journalists, 2011 prison census: 179 journalists jailed worldwide, https://cpj.org/imprisoned/2011.php , Alındığı tarih 15 Haziran 2017.
7) Committee to Protect Journalists, 2012 prison census: 232 journalists jailed worldwide, https://cpj.org/imprisoned/2012.php , alındığı tarih 15 Haziran 2017.
8) Bahsi geçen tutuklu gazeteciler şunlardır: Adnan Akfırat, Adnan Bulut, Ahmet Şık, Barış Pehlivan, Barış Terkoğlu, Deniz Yıldırım, Doğan Yurdakul, Fatma Sibel Yüksek, Halil Behiç Gürcihan, Hayati Özcan, Hikmet Çiçek, Merdan Yanardağ, Murat Avar, Mustafa Balbay, Müyesser Yıldız, Nedim Şener, Serhan Bolluk, Soner Yalçın, Tuncay Özkan, Ufuk Akkaya, Ufuk Mehmet Büyükçelebi, Ünal İnanç, Vedat Yenerer, Sait Çakır, Yalçın Küçük, Turhan Özlü.
9) Orijinal İngilizce raporda Ergenekon-Oda TV'den tutuklu gazeteci sayısı 5 olarak belirtilmiştir. Ancak raporun Türkçe versiyonunda Barış Terkoğlu ve Barış Pehlivan'ın da adı yer almakta ve dolayısıyla toplam sayı 7'ye çıkmaktadır.
10) Committee to Protect Journalists, 2013 prison census: 211 journalists jailed worldwide, https://cpj.org/imprisoned/2013.php , alındığı tarih 15 Haziran 2017.
11) Committee to Protect Journalists, Bewildering Oda TV trial continues in Istanbul, 20 Eylül 2012, https://cpj.org/blog/2012/09/bewildering-odatv-trial-continues-in-istanbul.php , alındığı tarih 15 Haziran 2017.
12) Committee to Protect Journalists, 2012 prison census: 232 journalists jailed worldwide, https://cpj.org/imprisoned/2012.php , alındığı tarih 15 Haziran 2017.
13) Hürriyet, Ergenekon sanığı Mustafa Balbay'ın savunması, 19 Kasım 2009, http://www.hurriyet.com.tr/ergenekon-sanigi-mustafa-balbayin-savunmasi-12989409 , alındığı tarih 15 Haziran 2017.

Jeotermal kaynaklarda peloid (termal çamur) kullanımı

Yenilenebilir enerji kaynaklarından birisi de jeotermal kaynaklardır. Ülkemizde genç tektonik hatlar ve volkanik kuşaklar üzerinde gelişmiş yaklaşık 700 sıcak su çıkış noktası bulunmaktadır. Bu kaynakların bazıları enerji, ısı, endüstriyel ve kimyasal amaçlı kullanılmaktadır. Ancak, volkanik faaliyetle ilişkili jeotermal kaynakların bünyesinde bor, arsenik, florür, antimon, kurşun, kadmiyum, selenyum, cıva, talyum, sülfür, amonyak, radon, karbondioksit, metan, silisyum, klor ve sülfat bulunmaktadır. Jeotermal kaynakların tedavi edici yönünün de bulunduğu farklı bilimsel araştırmalarda belirtilmektedir. Bunlar arasında peloidoterapide yaygın olarak kullanılan peloidler (termal çamur) önemli yer tutmaktadır.

Peloidler (termal çamur)

Peloid adı Yunanca pelos (çamur) ve therapy (tedavi) sözcüklerinden türemiştir. "Şifalı çamur" olarak adlandırılan peloidler; "doğal jeolojik ve/veya biyolojik olaylar sonucu oluşan yeraltı ve deniz kaynaklı organik ve/veya inorganik maddeler" şeklinde tanımlanmaktadır (*Resmi Gazete*: 21.04.2005-25793). Peloidler, insan vücudu için önemli işlevlere sahip Mg, Na, Ca ve K gibi minerallerce zengin, ince boyutlu silikat malzemeden oluşmuş bataklık, deniz ve delta balçıkları ile mineralce zengin sıcak suyla karıştırılmış çamurlardır (*Resmi Gazete*: 21.04.2005-25793).

Diğer bir anlamda peloid terimi sıvı, (sülfürlü, tuzlu, iyotlu, bromlu veya mineralli şifalı su), inorganik katı (kil mineralleri ve kuvars, kalsit, feldispat, vb. gibi diğer mineraller) ve organik fazların (bakteriler, algler, diatomlar, protozoalar, gastropodlar, vb.) karışımından oluşur (Çelik-Karakaya ve Karakaya, 2009).

Türkiye'de 12 ilde kaplıca peloid uygulaması yapılan tesisi bulunmaktadır. Bunlar; Afyon, Ankara, Aydın, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Denizli, İzmir, Kütahya, Manisa, Nevşehir, Samsun, Sivas ve Yalova'dadır (http://www.thsk.gov.tr). Peloid üretim izni bulunan iller ise Denizli (2), Gaziantep (1), İstanbul (1), Kastamonu (1), Muğla (1), Afyonkarahisar (1)'dır (http://www.thsk.gov.tr).

Peloidin bileşimi genellikle yapay havzalarda yapılan olgunlaştırma işlemine, suyun kaynağının geldiği alana ve özelliğine göre değişir. Birçok kaplıcada mineralli suların çıkış merkezlerinde, zeminde kille karıştırılarak olgunlaştırma işlemi yapılmakta ve bu "terapi çamuru" olarak tanımlanmaktadır. Yüksek sıcaklıktaki mineralli suların olgunlaştırma havuzlarında killerle karıştırılması, suyun bileşiminde bulunan aktif elementlerin kilin yapısına geçmesini sağlar (Çelik-Karakaya ve Karakaya, 2009).

Kuru peloidlerin tanecik büyüklüğü 2 mm veya daha küçük boyutta olmalıdır (*Resmi Gazete*: 21.04.2005/25793). Paketlenecek peloidler, paket açıldıktan sonra kullanıcı tarafından herhangi bir işleme gerek kalmadan doğrudan kullanılabilecek ya da kullanma tarifi verilmek kaydı ile kurutulmuş toz halinde paketlenmelidir. Kullanım için; analiz raporları doğrultusunda peloidin tanımlanması yapılmış ve tıbbi endikasyonları belirlenmiş olmalıdır. Paketlenecek peloidler bitki artıkları, taş ve çakıl gibi yabancı maddeleri içermemelidir. Peloidler doğal haliyle ve/veya aroma maddesi kullanılarak üretilmelidir. Yapılan tüm işlemlerde peloid nitelikleri değiştirilmemelidir. Sağlık Bakanlığınca belirlenen uyarı ve önlemler etiket üzerinde mutlaka bulunmalıdır (*Resmi Gazete*: 21.04.2005/25793).

Peloidoterapi: Peloidoterapi; doğal jeolojik ve/veya biyolojik olaylar sonucu oluşan organik ve/veya inorganik maddeler olan peloidlerin bir balneoterapi (çamur banyosu) yöntemi olarak kullanılmasıdır. Peloidler, sağlık amaçlı olarak, paket, bulamaç (macun), banyo, tek kullanımlık hazır paket balçığı, krem, pudra, yüz maskeleri, plaster, yakı, antiperspiran ve emülsiyon şekillerinde kullanılabilir (*Resmi Gazete*: 21.04.2005-25793). Peloidoterapide kullanılacak numunelerin bakteriyolojik ve kimyasal analizleri, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı laboratuvarlarında veya Sağlık Bakanlığı'nca yeterli ve uygun görülecek diğer özel ve resmi laboratuvarlarda, radyoaktivite analizleri ise Türkiye Atom Enerjisi Kurumu laboratuvarlarında yapılır. Kaplıca tedavisinde, başlıca özellikleri açısından turbalar, bataklar, deniz ve delta çamurları ile toprak diye sınıflandırılan peloidler kullanılır (*Resmi Gazete*: 21.04.2005-25793).

Peloid bileşiminde çeşitli metaller bulunabilmektedir. Örneğin Niğde Bor ilçesi Kemerhisar Beldesi'nde halk tarafından kullanılan kaplıca çamurunda; 154 ppm krom, 64 ppm bakır, 194 ppm nikel, 56 ppm kurşun, 16 ppm antimon, 6 ppm kadmiyum, 24 ppm bor, 187 ppm arsenik saptanmıştır (Atabey ve Ünal, 2008).

Balneoterapi: Eski Yunancada balneum (banyo) ve logos (bilim) kelimelerinden türeyen balneoloji "banyo bilimi" anlamına gelmektedir. Balneo-

terapi, peloidlerin ve buharın balneolojik olarak fiziksel, kimyasal, jeolojik ve tıbbi yönlerini inceleyen bir uygulama alanıdır (Karagülle, 2000). Balneoterapi, sıcak mineralli suların, gazların ve peloidlerin, banyo, içme ve inhalasyon uygulamaları şeklinde, değişik hastalıkların tedavisine yönelik kür tarzındaki bir uyarı-uyum tedavisidir (Karagülle, 1995; Karagülle ve Karagülle, 2000; Demir, 2009). Balneoterapi, jeoterapik bir karaktere sahiptir.

Çamurun bileşiminde bulunabilecek, kil minerallerinin yapısına absorbe halde bulunabilecek radyoaktif elementlerin (Ra, Rn, U) içeriğinin tespit edilmesi oldukça önemlidir (Çelik-Karakaya ve Karakaya, 2009). Ülkemizde birçok kaplıca sularında ölçülen radyoaktivite değerlerinin terapide olumlu rol oynadığı belirtilmektedir. Ancak kaplıca çamurunun bileşimindeki kil minerallerinin yapısında tutulan radyoaktif element miktarı konusunda bir araştırma bulunamamaktadır (Çelik-Karakaya ve Karakaya, 2009). Bazı kaplıcaların radyoaktif element içeriği yüksek olabilir. Kaplıcalarda genellikle bulunan radyoaktif izotoplar radyo-uranyum, uranyum-aktinyum ve toryumdur (Carretero ve diğ., 2006; Çelik-Karakaya ve Karakaya, 2009).

Radyo-uranyum izotoplar ^{226}Ra ve ^{222}Rn ve bunların parçalanma ürünleri terapide çok önemlidir. Radyoaktif elementler peloidin olgunlaştırılması sırasında kil yapısında yerleşebilmektedir. Ayrıca kil minerallerince absorbe edilebilen radyoaktif elementler, özellikle malzeme (çamur) kaplıcalarda tekrar tekrar kullanıldığında insan sağlığı için tehlikeli olabilmektedir. Yüksek konsantrasyonlarda radonun iyonik ışımaları tehlikeli olmakta ve uçucuları solunabilmektedir (Carretero ve diğ., 2006; Çelik-Karakaya ve Karakaya, 2009).

Bu radyoaktif elementler, akciğer dokularında uzun süre kalabilen iyonize radyasyonları (ayrıca uçucu) üretebildiklerinden, risk durumu birçok kaplıcada yaygın bir uygulama olan termal çamurun dönüşümü yapıldığından (tekrar kullanıma alınmasından) daha da önemli düzeye çıkmaktadır (Carretero ve diğ., 2006; Çelik-Karakaya ve Karakaya, 2009).

Teşekkür: Makaleyi inceleyerek gerekli düzeltme önerilerinde bulunan Sayın Dr. Mehmet Karadeniz'e teşekkür ederim. Makale, aşağıda yer alan kaynaklardan derlenmiştir. Kaynak sahiplerine ayrıca teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

- Atabey, E. 2015. Elementler ve Sağlığa Etkileri. Hacettepe Üniversitesi medikal Jeoloji ve Mezotelyoma Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını-1; ISBN: 978-605-66516-0-4.
- Carretero, M.I., Gomes, C.S.F. ve Tateo, F. 2006. Clays and Human Health. In: F. Bergaya, B.K.G. Theng and G. Lagaly (eds), Handbook of Clay Science, Developments in Clay Science, Vol. 1, Chapter 11.5, 717-741, Elsevier.
- Çelik-Karakaya, M. ve Karakaya, N. 2009. Kaplıca tedavisinde kullanılan Termal çamurların uygunluğunu belirleyen parametreler. 1.Tıbbi Jeoloji Çalıştayı Kitabı, 31-43. 30 Ekim-1 Kasım 2009, Ürgüp Bld., Kültür Merkezi, Ürgüp/Nevşehir.
- Demir, B. M. 2009. Terapötik Jeoloji (Jeolojik malzeme, süreç ve mekânların insan sağlığında tedavi edici etkisi). Jeoloji Mühendisliği Dergisi 33, 1, 63-73. http://www.thsk.gov.tr
- Karagülle, M. Z. 1995. Türkiye'de ve Avrupa'da Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimatoloji Uzmanlık Eğitimi. II. Ulusal Balneoloji Kongresi, Pamukkale. İ.Ü. Basımevi. 86- 88.
- Karagülle, M. Z., 2000. Kaplıca Tedavisi, Balneoterapi, Hidroterapi. Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y (Ed), Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Kitabevi, Ankara.
- Karagülle, M.Z. ve Karagülle,M.2000. Yaşlılıkta balneoterapi ve kaplıca tedavisi. Geriatri, 3, 3, 119-124.
- Resmi Gazete: 24.07.2001-24472. Kaplıcalar Yönetmeliği
- Resmi Gazete Tarihi: 21.04.2005-25793. Peloidlerin Üretimi ve Satışı Hakkında Tebliğ.

Dr. Eşref Atabey
Jeoloji Yüksek Mühendisi - Tıbbi Jeoloji Uzmanı
esrefatabey@gmail.com

Evrim kuramı

Varlıklı bir İngiliz ailesinin çocuğu olan Darwin, kadavraların kesiminden rahatsız olduğu için tıp eğitimini bırakmış ve kendi çabaları ile doğadaki hayvan türlerini incelemeye başlamıştı. Büyük zorluklarla ilahiyat eğitimi alan Darwin mezuniyetinden kısa bir zaman sonra Beagle gemisinin Güney Amerika'daki haritalama gezisine natüralist olarak katılır. Bu gezi Eylül 1831'den Ekim 1836'ya kadar beş yıl sürmüş ve Darwin'in teorisini oluşturmasını sağlamıştır. Yolculuk sırasında yanına aldığı Lyell'ın jeolojinin prensipleri kitabının ilk cildini okumuş ve ondan çok etkilenmiştir.

Geminin demirlediği her yerde karaya çıkan Darwin, burada gördüğü canlıları izlemiş ve yanına birçok örnek almıştır. Küçük armadilloların koşuştuğu yerde büyük armadillo fosilleri bulan Darwin, bu canlıların burada zamanla değiştiğini ve çevredeki jeolojiye uyum sağladığını fark etmiştir. Galapagos ve Cape Verde adalarına demirleyen gemiden inen Darwin her iki adanın çevre şartlarının aynı olduğunu fark eder ve buna göre bu adalarda benzer yaşam türlerini bulacağını düşünür. Ancak gördükleriyle tahmin ettikleri birbirini tutmaz ve her adanın kendi ana karalarındaki hayvan topluluklarıyla karşılaşır.

Galapagos adalarının her yanından ispinoz örnekleriyle İngiltere'ye dönen Darwin, Beagle'ın ambarında saklanan bu türleri çizen John Gould sayesinde bunların her birinin farklı kuş türleri olduğunu keşfeder. Gaga boyutlarının adadaki yiyecek-böcek türlerine göre şekil değişikliğini nesiller boyu değişimin bir sonucu olduğunu anlar.

Evrim teorisine ilişkin mekanizmayı geliştirmeye başlayan Darwin bu düşüncelerini 1830'larda formüle etmeye başladı. Fakat bu teorinin yayımlanması yirmi yıl sonra olacaktır. Yirmi yıl sonra Alfred Russel Wallace'ın da kendi çabasıyla benzer görüşlere sahip olduğunu anlayan Darwin kitabı yayımlamaya karar verir ve 1859'da *Türlerin Kökeni* ilk baskısını yapar. Darwin'in büyük başarısı evrimi "doğal seçilim" dediği mekanizmaya bağlaması ve kendinden önceki hiyerarşik evrim metodu yerine dallanarak gittikçe daha çok türe dönüşen ve karmaşıklaşan evrim teorisini ortaya koymasıdır.

Darwin evrimin mekanizmasını yerine oturtmuştu ancak bu değişimlerin nasıl aktarıldığı konusuna bir açıklık getirememişti. Çek rahip Gregor Mendel yaptığı kalıtım deneyleriyle atadan yeni nesle özelliklerin aktarılmasını açıklamayı başarmış ancak çalışmalarının değeri geç bir zaman sonra anlaşılabilecekti. 1953'de James D. Watson ve Francis Crick DNA'nın yapısını keşfederek evrimin moleküler biyolojisinin kapılarını bilim dünyasına açmışlardı. Bu çalışmalardan sonra yapılan deneyler ve alınan sonuçlar Darwin'in teorisinde haklı olduğunu kanıtladı. Bunun yanı sıra bugünkü modern farmakoloji ve ilaç sanayisinin temelini oluşturan bu görüşler halen insanlık tarihinin en yararlı teorilerinden birisidir.

Ahmet Yurdakul

Hikmet Uğurlu

Soldan sağa

1) Kendi geliştirdiği teknikle, toprak, bal, gözyaşı, çay, ilik gibi çeşitli doğal malzemeleri kullanarak ürettiği ve "artür" adını verdiği resimlerle bilinen, Karl Marx'ın *Kapital*'ini yorumladığı sergiyle ünlenen, geçen ay 1961'de yerleştiği Paris'te yaşamını yitiren, ünlü ressamımız. – İşaret.

2) "Sâkıyâ câmında nedir bu (...) / Kıldı bir katresi mestane beni." (Dertli). – Yadırganan, ayıplanan davranışlardan vazgeçme.

3) Argoda "parasız". – Romen halk edebiyatında "yas" anlatan şarkılara verilen ad. – Gönderilen bilgi, mesaj.

4) İzmir Menderes ilçesi yakınlarında antik bir kent. – Söbe, beyzi. – Kumarda, bazı alışveriş işlerinde para yerine kullanılan pul vb şey...

5) Tabaklanmış derinin iç yüzü . – Izgara. – Halk dilinde "kötü, acınacak durumda".

6) Radyum'un simgesi. – Yağı, ezmesi, bıyığı vardır. – Konya ilinde bir baraj. – Ali Özgentürk'ün bir filmi.

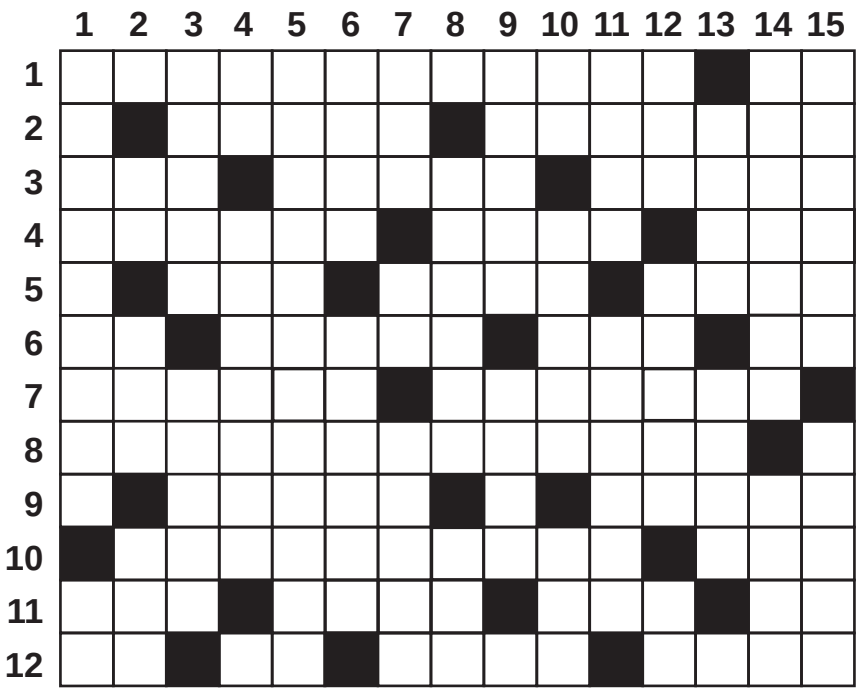
7) Etiler'de güneş tanrıçası. – Bir sıvının, bir çözeltinin ya da katı bir cismin çok küçük ve ince parçacıklarının havada ya da bir gaz içinde dağıtılması ya da asılması.

8) 1934 Elazığ doğumlu, İTÜ mimarlık bölümü mezunu, hobi olarak başladığı fotoğrafçılıkta büyük başarılar kazanarak pek çok ödül kazanmış, özellikle "Fotoğraf Sanatında Kompozisyon" adlı çalışması ile fotoğraf sanatında ilgi duyanlar için kaynak olmuş, geçtiğimiz Mayıs ayında aranızdan ayrılan sanatçı, bilim insanımız.

9) "... Grubu" (İsrail bağımsızlık savaşı sırasında İngilizler'e ve Araplar'a karşı yürüttüğü terörist eylemlerle adını duyuran örgüt). – Fransa'nın güneyinde bir yarımada.

10) Bir tür tarama, gravür tekniği. – Gerçek olmayan davranış.

11) Giysi kolu. – Argo'da "çok çalışkan öğrenci". – Dolaylı anlatım. – Galyum'un simgesi.



12) "Güzelliğin (...) paretmez / Şu bendeki aşk olmasa" (A. Veysel). – Hiçbir şeyle yetinmeyen – Bollukta yaşayış. – "(...) vücuduma kefen istemem / varsa insanlıkla sararlar beni." (Aşık Mahsuni)

Yukarıdan aşağıya

1) Utanılacak bir durum ya da şey. – "Hayır" anlamında kullanılan söz.

2) Vilayet. – Mesafe. – Yasaklama.

3) Söz. – 1828-1906 yılları arasında yaşamış "Bir Halk Düşmanı", "Yaban Ördeği" gibi tiyatro oyunları yazmış Henrik önadlı ünlü Norveçli yazar.

4) Nazi Polis Örgütü. – Avusturya ve Macaristan'da ırmak.

5) "Seçim Sistemleri", "Siyasi Partiler", "Anayasa Hukuku" gibi yapıtları üretmiş, GS Lisesi Müdürlüğü, GS Üniversitesi Rektörlüğü, YÖK Başkanlığı gibi görevlerde bulunmuş, 1936 İstanbul doğumlu, yakınlarda sonsuzluğa uğurladığımız biliminsanımız.

6) Asya'da bir ülke. – Polyesterden yapılmış sentetik bir kumaş.

7) Çıplak, özgür, hür. – Gürcistan'ın plaka imi. – Olta şamandırasının alt ve üst kısmında bulunan ince uçlar.

8) Olağan, uygun. – Yapma, etme.

9) 1950 Kırıkkale doğumlu, sakalıyla özdeşleşmiş şarkıcı ve besteci. – Ardış meyvesi.

10) Leshoto'nın plaka imi. – Alanya yakınlarında bir akarsu. – Birlikte görev yapan birkaç kişilik polis ekibi.

11) Hastalıklı, sakat. – Dinsel, etnik ya da siyasi nedenlerle bir gruba karşı yapılan şiddet hareketlerine verilen ad.

12) "(...) gibi olmak" (Argo'da kullandığı uyuşturucu nedeniyle kendinden geçmek, esrimek). – Öğüt veren. – Altın'ın simgesi.

13) *Siyam-ı Kaza* adlı yapıtıyla ünlü, 17. yüzyılda yaşamış, divan edebiyatının en büyük övgü ve yergi şairi. – Erzurum'un bir ilçesi.

14) Alınan emre boyun eğme. – Ruhsal yaşama ve bedene egemen olmayı amaçlayan Hint felsefe sistemi.

15) "Medarı (...) Motoru" (S. Faik Abasıyanık'ın bir yapıtı). – "... Mendil" (Osman F. Seden'in bir filmi).

GEÇEN SAYININ YANITI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	H	A	M	İ	Y	E	Ç	O	L	A	K	O	Ğ	L	U
2	İ	T	İ	B	A	R	■	D	E	M	İ	R	■	A	R
3	P	E	R	E	N	D	E	■	V	İ	T	A	M	İ	N
4	E	■	O	R	■	O	R	A	N	L	A	M	A	■	A
5	G	E	■	Y	E	Ğ	İ	N	İ	■	K	A	K	O	■
6	İ	T	D	A	L	A	Ş	I	■	E	S	■	A	L	A
7	Y	İ	N	■	A	N	T	R	A	S	İ	T	L	E	R
8	A	M	A	N	■	B	E	T	R	A	■	O	E	■	A
9	F	O	■	A	H	O	■	İ	S	M	A	R	L	I	Ç
10	O	L	U	■	A	Z	A	■	L	E	F	T	E	R	■
11	B	O	C	A	C	O	S	T	A	■	L	U	R	O	S
12	İ	G	A	L	■	K	U	A	N	T	U	M	■	K	İ

Haziran sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Bülent Eroğlu (İzmir), Eylem Katar (Adana)** ve **Gül Özlem Karakoç (İstanbul)** Joseph Mazur'un Paloma Yayınevi'nden çıkan *Şansın Matematiği* adlı kitabını kazandı. Temmuz bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasından belirleyeceğimiz üç kişi ise, Mircea Eliade'nin Alfa Kitap'tan çıkan *Kutsal ve Kutsal-Dışı* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Temmuz tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin...



KİTAPÇIL

Nautilus / Özer Or

Çeviri kitaptan beklentimiz



Hayatını geleceği yaratmaya adayan devrimcilerin hikâyesi

Orkun Saip Durmaz

Cılavuz Köy Enstitüsü / **Firdevs Gümüşoğlu**

Tesla'nın hayatı ve kardeşlik ilişkileri / Batuhan Saç

Tesla Kitapları

Haydarpaşa Garı'nda okurlarla bir hafta / Deniz Karakaş Şencan

KİTAPÇI RAFI

Sözlü ve Yazılı Belgeler Işığında Cılavuz Köy Enstitüsü

Hayatını geleceği yaratmaya adayan devrimcilerin hikâyesi

Orkun Saip Durmaz

Birinci basımı 2011 yılında Yeni Kuşak Köy Enstitüler Derneği Yayınları tarafından yapılan *Sözlü ve Yazılı Belgeler Işığında Cılavuz Köy Enstitüsü* adlı çalışmanın ikinci baskısı Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları'ndan çıktı. Firdevs Gümüşoğlu'nun itinalı bir arşiv araştırmasının yanında sözlü tarih yöntemine de başvurmasının çalışmaya bir kat daha değer kattığını söyleyerek başlayalım. Kitabı eline alan bir okuyucunun 1940'ların Kars'ına, dönemin siyasal çatışmalarına, köy yaşamındaki gerçek insan ilişkilerine ve elbette Cumhuriyet Devrimi'nin fedakârlık ve azimle örülmüş tarihine gitmemesi mümkün değil. Çalışmanın ufkunun Cılavuz'la sınırlı olmadığını mutlaka belirtmek gerekir. Cılavuz, çalışmanın konusu olmaktan ziyade, araştırma evreni köy enstitüleri olan bir çalışmanın örneklemi gibi işlenmiş. Böyle olduğu için, okuyucu aynı kitabın içinde sadece Cılavuz'u değil, köy enstitüleri tarihini ve dönemin genel siyasi atmosferini de öğrenme fırsatı buluyor. Gümüşoğlu'nun bu fırsatı son derece yalın bir anlatımla sunduğunu da hemen ekleyelim.

Bu güzide çalışmada atıfların dipnot yerine "son not" biçiminde düzenlenmesinin okuyucuya takip güçlüğü oluşturan teknik bir sorun yarattığını söylemeliyiz. Bunun dışında, köy enstitülerine yönelik soldan gelen eleştirilere, çalışmanın bütünlüğünü bozmayacak şekilde yer verilmesi halihazırda çok zengin olan bu çalışmayı daha da zenginleştirmenin bir aracı olabilir miydi, diye bir soru yöneltmek de mümkün görünüyor. Soldan gelen eleştirilerin göğüslenmesinin çalışmanın kuramsal temellerini daha da güçlendireceği rahatlıkla ifade edilebilir.

Kitapta, köy enstitüleri projesinin aslında 1937'de açılan "eğitmen kursları" süreciyle birlikte başladığı hatırlatılıyor. Buradan ve elbette başka birçok şeyden daha hareketle, Köy Enstitüleri Projesi'nin zaman ve mekân etütleri aracılığıyla üzerinde iyi çalışılmış, planlı bir kalkınma ve modernleşme projesi olduğu ifade edilebilir. Böyle bir projenin Cumhuriyet'in üzerinde yükseldiği sınıflar ittifakını etkilemesi ve ondan etkilenmesi ise elbette kaçınılmazdı. 1940'tan 1954'e kadar köy enstitülerinin tarihi, dönemin siyasi tarihinin de bir izdüşümü gibi yaşandı. H. Ali Yücel ve İ. Hakkı Tonguç gibi devrimci figürler ile bir kısmı daha sonra Demokrat Parti'yi kuracak olan tutucu klikler arasındaki mücadele birinci tarafın lehine işlediğinde aydınlanmanın, kamuculuğun, politeknik eğitimin ve kadın-erkek eşitliğinin hanesine yazılan puanlar, ikinci tarafın güçlendiği dönemlerde o hanelerden silindi. Bu mücadelenin köy enstitüleri özelindeki izini Gümüşoğlu'nun çalışmasını okuyarak sürmeniz gayet mümkün.



Sözlü ve Yazılı Belgeler Işığında Cılavuz Köy Enstitüsü, Firdevs Gümüşoğlu, İş Bankası Kültür Yayınları, 2017, 600 s.



Dönemin yerel gazetelerinden *Kars* Gazetesi'nde 1940 yılında kaleme alınan bir yazıda; "Plajlara, tiyatro ve sinemalara kavuşmak için haziranı iple çeken muallimi biz nidek?" diye sorulurken köy enstitülerinin kuruluş amacı da en sade biçimiyle ifade edilmiş oluyordu: Köy çocuklarından öğretmen yetiştirip, yetiştirilen o öğretmenler aracılığıyla da köyleri kalkındırmak ve aydınlatmak. Kuşkusuz böyle bir amacın gerçekleştirilmesi eğitim-öğretim programının üretimle iç içe olacak şekilde planlanmasını gerektirecektir. Dönemin *Cumhuriyet* Gazetesi yazarlarından Fuat Araslı'nın şu satırları ise söz konusu planlamanın ne kadar iyi uygulamaya döküldüğünün kanıtı gibi: "Örs ve körük başında eliyüzü simsiyah olmuş bir genci az sonra piyanonun başında, üstü başı beyaz lekeler içinde kireç söndüren delikanlıyı ise okuma salonunda *Ulus* Gazetesi'ni tetkik ederken göreceksiniz". Bu noktada olası bir yanlış anlamaya mahal vermemek adına ifade edilmesi gerekir ki, Cılavuz'da üretim sadece eğitimle ilgili bir uygulama alanı değildir. Tam aksine Cılavuz'da -ve diğer köy enstitülerinde de- üretim köyün gerçek ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla yürütülen temel bir iktisadi faaliyettir. Kars'ın soğuk ikliminde sebze yetiştirilmesinden tutun da hayvancılıktan elde edilen yağ ve peynir üretimine ve hatta küçük çaplı bir hidroelektrik santrali inşasına kadar birçok alanda üretim, başarıyla ve öğrenci-öğretmen işbirliğiyle gerçekleştiriliyor.

Dahası, hizmet üretiminde de durum farklı değil. Cılavuz'da eğitim gören bir öğrenci temel sağlık bilgisini almış vaziyette mezun oluyor ki, bu donanımın mahrumiyet bölgeleri olan köylerde hayat kurtaracak nitelikte olduğunu söylemeye dahi gerek yok.

Firdevs Gümüşoğlu'nun çalışması Cılavuz Köy Enstitüsü'ndeki öğrenciler ve öğretmenler hakkında da çok kıymetli anekdotlar içeriyor. Kitabın gövdesini oluşturan dördüncü bölümde, Cılavuz mezunu görüşmecilerin tamamına yakınının yoksul ailelerden geldiklerini, yine kendi anlatılarından anlıyoruz. Öyle bir yoksulluk ve geri kalmışlık durumu söz konusu ki, Ksenophon'un 2300 yıl önceki Erzurum tasviri 1940'larda hâlâ geçerli olabiliyor. O yoksulluk ve imkânsızlıklar içindeki insanlar için köy enstitüsünün öğrenci alım ilanları müthiş bir umut demek oluyor. Okuyabilme, öğretmen olabilme umuduna belki de en çok gereksinim duyanlar ise kız çocukları. Sayıları çok olmasa da Halise Sarıkaya-Apaydın ve Perihan Akçam gibi kadınlar Cılavuz Köy Enstitüsü sayesinde 14 yaşında evlenip anne olmak yerine Cumhuriyet'in münevverleri arasına girme imkânını yakalıyorlar. Cılavuz'da, bir de bu imkânı yakalamış olmasına karşın gericiliğe kurban verilmiş bir kız çocuğunun, Mehlika Bozkurt'un, canına kıyma hikâyesi var. Gümüşoğlu bu dramatik hikâyeyi, etkileyici bir anlatımla, tanıklara dayanarak ve bir toplumsal cinsiyet tartışması içinde okuyucuya sunmuş.

Cılavuz Köy Enstitüsü'nün kurucu müdürü –ya da o zamanki adıyla direktörü- Halit Ağanoğlu'nun hikâyesi de çalışmada önemli bir yer tutuyor. H. Ali Yücel ve İ. Hakkı Tonguç gibi isimlerin, deyim yerindeyse, Cılavuz'daki eli ayağı durumundaki Ağanoğlu Cumhuriyet'in idealist öğretmen tipolojisinin ete-kemiğe bürünmüş hali gibi. Enstitü'ye asılan bir tabelada *"3200 köyü biz kurtaracağız"* yazması (Kars ili ve çevresindeki köyler kastediliyor) da aynı tipolojiye yakışan devrimci bir iddia olarak değerlendirilmeli. Cılavuz Köy Enstitüsü'nü henüz eğitmen kursu döneminde adım adım inşa eden Ağanoğlu, gerek öğrenci ve öğretmenlerle gerekse de yöre halkıyla yakın ilişkiler kurmayı başarıyor. *Kars* Gazetesi'nde yer alan bir yazıya göre; Cılavuz'a öğrenci gönderen yerleşim yerlerinden Çıkrıklı'da 1947 yılında adı "Halit" olan yedi çocuk bulunuyor. Daha ilginci ise yine Çıkrıklı'da bir çocuğun adının "Direktör" olması. İlmek ilmek işlenen yeni insan yaratma projesinde bedel de ödüyor Ağanoğlu. Eşini Kars'ta tifodan kaybediyor ve çocuklarını yatılı okula veya akrabalarının yanına göndermek zorunda kalıyor.

1946'da Türkiye Batı Bloku'ndan yana tercihini yaptığında, köy enstitüleri de bu tercihten payına düşeni alıyor. 1947'de Ağanoğlu'nun Cılavuz'dan sürülmesi, üretimi eğitim-öğretimin ana bileşeni olarak görmeyen, öğrenciyi yaratıcı kapasitesinden kopartan ve dershanelere kapatan bir anlayışın hâkim kılındığının bir örneği olarak yorumlanabilir. Hemen sonrasında ise karma eğitime yönelik gerici saldırı CHP yönetimi tarafından göğüslen(e)memeye başlıyor. Sınır tanımayan anti-komünizm dalgalarıyla birlikte köy enstitüleri önce itibarsızlaştırılıyor ve nihayet 1954'te tabuta son çivi çakılmak suretiyle devrimci bir atılım sonlandırılmış oluyor.

Fransız Türkolog François Georgeon bir çalışmasında "Cumhuriyet kuşağı için geçmiş hiçbir çözüm sunmuyordu; geleceği ise yaratmak gerekiyordu" der. *Sözlü ve Yazılı Belgeler Işığında Cılavuz Köy Enstitüsü*, işte o geleceği gündelik yaşamın içinde yaratmak için hayatlarını eğitime adayan devrimcilerin hikâyesi…

Bauhaus 1919-1933



"Günümüzde, düz çizgiler, ağırbaşlılık ve rasyonalizmin bütün görünüşlerine gösterilen tepki, olgunlaşıp kendini post-Modern diye tanımlayan duyarlılığa vardığına göre, sadece Bauhaus'un adını anmak bile tüyler ürpertmeye ve tiksindirmeye yetecektir" gibi kışkırtıcı bir giriş cümlesiyle yapıyor açılışı kitabın yazarı Forgács. Kendisi modern sanat ve mimarlık tarihi çalışmalarıyla tanınıyor. Orijinal dilinde yayımlandıktan 22 yıl sonra dilimize kazandırılan kitabın Türkçede konu hakkındaki birkaç kitaptan biri olduğunu belirtmekte yarar var.

Mimar Walter Gropius öncülüğünde Nisan 1919'da Weimar'da faaliyetine başlayan sanat ve tasarım okulu Bauhaus, 1933`te Naziler tarafından kapatılmasına dek, Almanya'nın sağcılaşmasına ve Nazilerin yükselişine tanıklık ederken bir yandan da tüm bunlara rağmen, hocaları ve öğrencileri ile birlikte yaratıcı demokratik bir topluluğa doğru evrilecek bir deneyimin parçası olmak isteyen sanatçıların adresi oldu. Yazarın deyimiyle, "Daha iyi bir dünyanın varolduğuna kendileri örnek olacaklardı."

Kısa yaşamı boyunca Bauhaus'un tarihi, üç yöneticisinin, Walter Gropius, Hannes Meyer ve Ludwig Miesvan der Rohe'nin kendi kişilikleriyle damgaladıkları bir idealler sarmalıdır. Kurulduğu yıllardaki toplumun dışında kalmak ve bu sayede topluma örnek olmak kararı, zaman içinde yaşanan çatışmaların gölgesinde, fark ettirmeden tam tersi bir noktaya gelmiştir: Bauhaus artık toplumun içinde yer alacak ve toplumun gündelik yaşamına hizmet edecektir.

Türkçede Gropius'un *Yeni Mimari ve Bauhaus* başlığıyla Mimarlar Odası tarafından 1967'de yayımlanmış bir kitabı da bulunuyor. Konuyla ilgili araştırmacıların neredeyse hepsinde hâkim olan görüş, Bauhaus'un tarihinin Gropius tarafından belirlenen bir anlatı olarak geliştiğidir. Forgács'a göre ise Gropius'un anlatısı okul dışında yaşananların siyasal bağlamını ve bunların okul içindeki tartışmalara yansımasını ihmal ediyor. Bu türdeş değerlendirmeye bir itiraz niteliği taşıyan kitabın iddiası, Bauhaus'ta birbiriyle çatışmaya hazır olmayan hiçbir şeyin olmadığı yönünde. "Bu okul birbiriyle uyuşmayan görüşler, potansiyel anlaşmazlıklar ve uzlaşmaz karşıtlıklardan oluşan gerçek bir piramit barındırıyordu bağrında." Bauhaus'un kendi anatomisinin de sorgulanmasını gerektiğini söyleyen Forgács, "düşünceyle maddenin, tin ile gündelik varoluşun kafa kafaya çarpışmasından kaynaklanan havai fişeklerle dolu" bu tarihi yeni bir bakış açısıyla ele alıyor.

Bauhaus 1919-1933, Éva Forgács, 1995, İng. Çev. Alp Tümertekin, Janus Yayıncılık, 2017, 298 s.

Tesla'nın hayatı ve kardeşlik ilişkileri

Batuhan Saç

Çoğumuzun işittiği bir cümledir: "Hayatımı yazsam roman olur". Hayatta ne kadar çok badire atlattığımızla ve karşılaştığımız durumlarla bağlantısı kesin değildir elbette bu sözün. Fakat her insanın belli bir yaşa gelince ağzından çıkabilecek bir ifade biçimi olarak görülebilir. Bu ifadenin destansı bir yanı da vardır. Yani bu söz gerçekçiliğin destansı olaylarla karşılaştığı kavşakta ifade edilmiş gibidir. Düşük paydaya sahip destansılıkla birlikte roman türü gerçekçiliğin gelişimiyle doğrudan ilişkilidir. Bu gerçekçiliğin yanındaki destansılık romanların kurmacasındaki gerçekliği ifade etmekte ve romanın kendi içindeki gerçekliğe tekabül etmektedir. İfade ettiklerimizin toplamında; roman kendi yarattığı dünyanın gerçekliğini de kendi eliyle kurmaktadır.

Tesla: Maskelerle Çevrili Hayat ise yukarıdaki paragrafta bahsi geçen "kurmacanın gerçekliği" meselesinin en uç noktası olarak karşımıza çıkıyor. Yani kitabın biyografik bir roman olması tıpkı romandan uyarlama dizilerin, filmlerin çekilmesi kadar aslına bağlı olmasını da beraberinde getiriyor. Aslına bağlı kalmak çeşitli çerçeveleri en baştan kurarken aynı zamanda bir sorumluluk da yüklüyor yazara. Yüklenen bu sorumluluk bizi "etiğin filozofu" diye anılan Levinas'ın en önemli kavramlarına kadar götürüyor: "ötekinin sorumluluğu." Kitabı değerlendirirken, "ötekinin sorumluluğu" kavramı, yazarın bir başkasının hayatını aktaracak derecede önemli bir sorumluluğu üstlendiğini hatırlatmış olacak. Bu bağlamda, asıl meselenin Tesla ile Vladimir Pištalo arasındaki ilişkiye üçüncülerin ve daha fazlasının, yani okurların katılması olduğunu görebiliriz (Karabağ, 2014). Fakat buradaki çoğalma pathosları içermeyen matematiksel bir artışla ifade edilemez. Son olarak varacağım nokta; otobiyografik roman yazmanın sorumluluğu öncelikle "ötekinin sorumluluğu" konusuyla değerlendirilmelidir.

Gerçekçilikten ötekinin sorumluluğuna geçişte biyografik roman yazarının belirli sorumluluklar üstlendiğini dolaylı yoldan ifade ettim. Tüm bu bilgileri ise üzerinde fikir yürüteceğim zeminin sağlamlaşması amacıyla, Vladimir Pištalo'nun aldığı sorumlulukları hatırlatmak için geri çağırdım. Pištalo aldığı tüm sorumluluğun sonucunda bir bakıma "ölülerin sözcüsü" de olmuştur. Şimdi ise ölülerin sözcüsü Pištalo'nun yazdıklarını inceleyelim.

Romanı okumadan önce Tesla'nın Olvido Kitap'tan çıkan siyah kapaklı *Hayatım, Buluşlarım, Düşüncelerim* adlı çeviri otobiyografisini okudum. Romanı okurken sık sık iki kitap arasında gidip geldiğimi, bağlantıları ve izledikleri hayat yollarını takip ettiğimi söyleyebilirim. Önceki paragraflarda ifade ettiğim şekliyle romanın biyografisine benzeme sorumluluğu konusuna da bu iki kitap arası paralellikten vardım. Vladimir Pištalo'nun, kitabın ilk bölümlerinde, sanki Tesla'nın hayatının ilk dönemlerinin geri kalanını belirlediğini neredeyse hissedercesine otobiyografiye daha da sadık kaldığını söyleyebiliriz. Hatta bir ara bu bağ öyle kuvvetli göründü ki, cümleler dahi epey benzemekteydi.

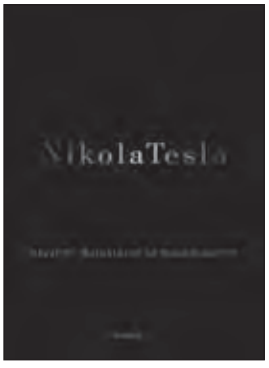
Kitap Tesla'nın iki yönünü araştırıyor diyerek bir genellemeye gitmek hata olmaz. Pištalo romanda Tesla'nın deha ve mucit yönünü incelerken kişisel problemlerine, sosyal ilişkilerine de ışık tutuyor. Pištalo, Tesla'nın bu iki yönünü 471 sayfaya sığdırmış. Burada sayfa sayısını yazmamın ve "sığdırdı" diyerek ifade etmemin sebebi kapağında "yılın en iyi romanı ödülü" yazılı bu kitabın eğer bir kusuru varsa bu da tam 127 bölümden oluşması olduğunu ifade edebilirim. Kitabın her bölümü akıp giden bir videoyu değil, teker teker çekilmiş fotoğrafları andırıyor. Bunun zaman zaman okuyucuyu rahatsız edebilecek düzeyde "Yahu şimdi neredeyiz?" sorusunu sorduracak potansiyeli olduğunu düşünüyorum. Ortalama üç sayfada biten bölümler, okuyucuya sık sık bir bölümün bitmesinin verdiği, ilerliyor olma düşüncesinin yanında yarıda kesilmişlik hissini daha yoğun yaşatıyor. İlerideki paragrafta bahsedeceğim kardeş ölümü olayında bunu ciddi derecede yaşayarak önceki sayfalara sık sık geri döndüm ve önemli olduğunu düşündüğüm konuda malzeme toplamada zorlandım diyebilirim.

Tesla'nın ağabeyleri: Dane Tesla ve Edison

Tesla'nın hikâyesini okuduğumda beni üzerinde düşündürdüğü en önemli kavramlardan biri de "yüceltme"dir. Psikanalitik çerçevede okunan bu kavram, yaşadığımız çatışmaların sonucunda var olan çatışmayı bir kaynak, bir yakıt olarak kullanmak ve ilerleme kaydetmekle alakalıdır (Hart, 1948). Nicola Tesla da kendi çatışmalarını fayda alanına büyük ölçüde sokabilmiştir. Bu savunma mekanizmasının tetiklenmesi N. Tesla için ağabeyi Dane Tesla'nın ölümüyle gerçekleşmektedir. Nicola Tesla'nın ağabeyi oldukça yakışıklı, çok başarılı biridir ve Tesla'yı gölgede bırakacak özelliklere sahiptir. Aralarındaki ilişki ise yoğun kıskançlık ve gerginlik içermektedir. Bir gün yüksekçe bir yerden merdiven boşluğuna düşen ağabey Dane oracıkta ölür. İlginç olanı ise ölürken orada olmamasına rağmen Dane parmağıyla



Tesla: Maskelerle Çevrili Bir Hayat, Vladimir Pištalo, Çev. Süeda Kaya, Zeplin Kitap, 2017, 472 s.



Hayatım, Buluşlarım ve Düşüncelerim, Nikola Tesla, Çev. Özge Çağlar Aksoy, Olvido Kitap, 2017, 140 s.



Şimşekler, Jean Echenoz, Çev. Mehmet Emin Özcan, Helikopter Yayınları, 2014, 112 s.

Nicola'yı işaret eder. Bu parmak işareti hem o an hem de sonrasında Nicola'nın çevresi tarafından suçlanan bakışlara maruz kalmasına sebep olmuş ve haber her yere yayılmıştır. Bu olaydan sonra tabut Nicola'nın odasında beklerken Nicola'nın açık tabutta bulunan cenazeye bakışı onun yüzünü bembeyaz eder. Ağabeyinin ölü ama canlı gibi yüzüne dokunan Nicola ağlamaya başlar. Bu onu çok zorlar ve ağabeyinin kulağına "bırak gideyim" diye fısıldar. Nicola'nın karşılaştığı bu görüntü onun için çok önemli olacak ve sürekli kovmak istediği bir görüntü olarak zihninde yer edecekti. Ve bu tabut görüntüsünden sonra annesinin "çivi çiviyi söker" öğüdü de onun bu görüntüyü kovmak için kullanacağı yüceltmelerin önemli bir parçası olacaktı. Ağabeyinin ölü hali ona sürekli işkence edecek, rüyalarını kabusa çevirecekti. O da gözünün önündeki bu kuvvetli fotoğrafı silmekte sık sık zorlanacaktı. "Bırak gideyim" sözüne yakışır biçimde ülke ülke dolaşacaktı Tesla.

Hayal gücü, duyusal hassasiyeti ve takıntıları

Kitabı okuyanlar görecekler ki Nicola bir icat üzerinde çalışırken öncelikle onu gözünün önüne getiriyor. Gözünün önüne getirdiği nesne o kadar gerçekçi oluyor ki, geriye sadece hayal ettiği biçimde malzemeleri birleştirmesi kalıyor. Aynı şekilde bazen düşündüğü ve hayal ettiği nesneler o kadar kuvvetli gözünün önünde beliriyor ki, Nicola eliyle onları kovmaya çalışıyor. Bu durum Nicola Tesla'nın gördüğü ve onu travmatize eden kardeş görüntüsünü silmek için defalarca kuvvetli imgeyi gözünün önüne getirmesiyle kendini belli etmektedir. Gözünün önündeki görseli kovamayan Tesla sürekli onu kovmak için farklı bir şey düşünüyor ve annesinin "çivi çiviyi söker" öğüdünü yerine getiriyor. Ağabeyiyle yaşadığı problemi kitabın ana teması olarak okumamın bir başka sebebi de, önceleri karşılaşmakta can attığı Edison ile arasındaki ilişkidir. Her zaman popüler olmuş bu ilişki üzerinde durmayacağım fakat Edison ve Nicola Tesla'nın ilişkilerinin onun ölen ağabeyinin gölgesi altında olduğunu düşünüyorum. Bu paragrafı sonlandırmak için kitabın içinden bir örnek çok açıklayıcı olacak:

"Gecenin bir yarısı, gündüzü görmeye can atar ve görürüm. Gün soluma, gece sağıma düşer bazen. Tayfları fetheden İskender'im ben. Şimdi kendi düşüncelerimi seçebilir, onları Helios'un arabasını sürdüğü gibi sürebilirim. Hayal ettiğim şeyi görebilir, onları istediğim kadar gözlerimin önünde tutabilirim. Kendimi korumayı öğrendim. Ölüm gibi büyük bir hadiseyle başa çıkmayı öğrendim."

Buraya kadar olan bilgileri sulandırmak adına kitabın içindeki farklı alıntılardan bahsetmekte fayda var. Kitabın içerisinde Platon'dan Don Kişot'a, Andrew Carnegie'den Wallace Stevens'a, filmlerden, müziklerden, Yunan mitolojisinden, politikadan ve tarihten pek çok alıntı var. Roman bu açıdan şaşırtıcı derecede zengin.

Tesla'nın gördüğü nesneler üzerindeki hâkimiyetinden bahsettik. Fakat Nicola Tesla'nın duyularındaki gariplikler görme duyusuyla sınırlı değil. Biyografisinde de dikkat çeken özellik ise bir dönem kulaklarının yaklaşık on üç kat daha hassas olduğu. Nicola Tesla belirli dönemlerde yaşadığı bu ilginç deneyimi Budapeşte'de kaldığı otelde üç oda uzaklığındaki bir saatin tik taklarını duyabiliyor olmasıyla ve odasında masaya konan sineğin onu sersemletebilmesiyle örnekliyor. Bu olayların Tesla'nın günümüze kadar bıraktığı ize katkıları nelerdir acaba? Aynı zamanda Tesla'nın günlük hayatını ve kadınlarla ilişkilerini olumsuz yönde etkileyen birçok takıntısı da mevcut. Çok klasik bir takıntı örneği olan el yıkama, yani kirden ve pislikten arınma ritüelleri Tesla'nın sahip olduğu ve onu etkileyen özelliklerinden yalnızca birkaçı.

'Şimşekler' kitabı

Şimdi de Tesla'nın hayatı üzerine yazılı bir başka kitaptan, *Şimşekler*'den, bahsedelim. Jean Echenoz da kitapta yaklaşık üç sayfada bir bölümbaşı yaptırıyor okuyucuya. Pištalo'dakine benzer olarak bölümlerin üç sayfa tutması aslında bize "Tesla'nın hayatı biyografi yazarlarına niçin akışa imkân vermeyen ve parça parça olan bilgiler sunuyor?" diye bir soru sordurabilir. Yani burada vardığımız sonuç ilginç, fakat şu an bir sezgiden ibaret. Echenoz kitapta genel olarak Tesla'nın Edison ile ilişkisini ve temel olarak da başarısını nasıl kazandığını, çeşitli şirketler arasında nasıl gezdiğini anlatıyor. Yani Tesla'nın ailesi *Şimşekler* kitabında epey geri planda kalıyor. Fakat bu Tesla'nın hayatına yön verirken ailesinin etkisini yitirdiği anlamına gelmiyor. Özellikle de Edison ile ilişkisinde ölen ağabeyiyle olan



rekabeti önemli bir noktada duruyor. Peki bu sefer de Tesla mı öldürüyor ağabeyini, yoksa Edison buna izin vermeyerek onu müthiş akıllı ama icatlarını tam anlamıyla sahiplenemeyen bir mağdur konumuna mı itiyor? Tesla'nın önceleri görmekte can attığı Edison ile ilişkisi bir ağabey kardeş ilişkisine fazlasıyla benzemektedir. *Birikim* dergisinin "Abilik" sayısında Tanıl Bora, ağabeyliğin yalnızca sosyal olmanın dışında politik birtakım anlaşmaların kurulduğu ilişki biçimi olduğunu ve sosyalleşmenin de ağabeyler nezaretinde gerçekleştiğini söyler. Ağabeyler, idol bellenir. Tesla'nın Edison'la ilişkisiyle paralel olarak Tanıl Bora devam eder; onların sohbetine katılmak kitap okumak kadar öğreticidir. Yani ağabey, nakli bilgidir. Burada bahsedilen ağabeylik tanımları yerelin ağabeylik biçimleri üzerine kuruludur; fakat Tesla'nın Edison ile yaşadıkları da bu çerçevede değerlendirilebilir.

Eğer Tesla'nın hayatı üzerine psikanalitik bir biyografi yazılsaydı, kardeşlik ilişkilerini temel almak zorunlu olurdu. Ben de kitapları olabildiğince bu ilişki üzerinden okudum. Psikiyatr Alfred Adler doğum sırasının kardeşlik ilişkileri üzerine nasıl bir etki bırakacağı üzerine düşünen ilk teorisyenlerdendir. Kitabı okuyanlar Adler'in söylediklerine kısaca göz atarsa kitap daha verimli olabilir. Çünkü Tesla'nın hayatının belirleyicileri kendi kardeşlik ilişkileri üzerine kurulu halde görünüyor. Vladimir Pištalo romanını bunun farkında olarak yazmış, fakat *Şimşekler* kitabı için aynı durumun geçerli olduğu söylenemez.

KAYNAKLAR

- Hart, H. H. (1948); "Sublimation and aggression", *The Psychiatric Quarterly*, 389-412.
- Karabağ, N. (2014); "Levinas düşüncesinde adalet", Ankara: Ankara Üniversitesi.

Haydarpaşa Garı'nda okurlarla bir hafta

Deniz Karakaş Şencan

Kadıköy Belediyesi tarafından bu yıl dokuzuncusu düzenlenen, mekân olarak ise Haydarpaşa Garı'nın 2. kez seçildiği kitap fuarına biz de Bilim ve Gelecek Yayınevi ve Dergisi olarak katıldık. Geçen yıl katılamadığımız için genel ilgi alaka hakkında pek fikrimiz yoktu. Ama bu yıl 9 gün boyunca durumu gözlemleme fırsatımız oldu. İlk söyleyeceğim, *Bilim ve Gelecek* olarak başarılı ve keyifli bir fuar geçirdiğimiz. Fuar alanında konuştuğum diğer yayıncılar da aynı fikirde ve hallerinden memnundular. Fuar, Haydarpaşa Garı'nda yapılmadan önce çeşitli AVM'lerin içinde oluyordu. Yine ilgi vardı; ama bir fuar havası oluşmuyordu. Haydarpaşa Garı bu ortamı fazlasıyla sağladı.

Yeni çocuk kitabımız *Hayal Hızı Çetesi İnsanın Atasını Arıyor*'u dağıtımdan önce fuarda sergiledik. İlk günden itibaren fuar boyunca çok satan kitabımız oldu. Yazarı Nalân Mahsereci ve çizeri Demet Özge Aykan son güne denk gelen imza gününde "çok genç" okurlarıyla ve bu okurların destekçisi büyükleriyle buluştular.

Ayrıca 7 Haziran Çarşamba günü yazarlarımız Hasan Aydın, Ergi Deniz Özsoy ve Ender Helvacıoğlu ile birlikte "Evrim Kuramı Nedir? Evrimi Anlamak Neden Önemli?" konulu bir panel gerçekleştirdik. Hafta içi, saat 13.00'te olmasına rağmen ilgi hayli yoğundu. Panel sonrası soru-cevap kısmı da çok verimli geçti. Hemen sonrasında Hasan Aydın kitaplarını imzaladı. Yazarlarımız Ahmet Doğan ve Ömer Tuncer de imza günlerimizin konukları olup okurlarıyla bir araya geldiler.

Fuarın bizim açımızdan başarılı geçtiğini söylemiştim.Yalnızca satış anlamında söylemiyorum; yeni okurlarla tanıştık, kendimizi tanıtma imkânı bulduk. TÜYAP Kitap Fuarı'na aradaki mesafelerden dolayı gelemeyen birçok insan buraya geldi; eski sayıları aldılar, sohbet ettik, kitap önerilerinde bulunduk. Merkezimiz de Kadıköy'de olduğu için neredeyse fuar süresince tam kadro Haydarpaşa Garı'ndaydık. Belediye düzenlediği için stand ücreti alınmaması, masa, sandalye temin edilmesi, bizim de bu durumu fırsat bilip tüm kitaplarımızda yüzde 50 indirim yapmamıza olanak tanıdı. Bu sayede genç okurlar daha çok kitap ve dergi alabildiler. Eski sayılarımızın da fiyatını 3 tl olarak belirledik.



İnsanlar konularına göre seçip bol bol dergi aldılar. Böyle indirimleri her fuarda yapmak isteriz ama artan kiralardan ve nakliye, ulaşım vb. maliyetlerinden dolayı giderek güçleştiğini de ifade etmek zorundayım.

Hayal Hızı Çetesi İnsanın Atasını Arıyor kitabının dışında en çok ilgi gören kitabımız *Marie Curie- Bir Bilimkadının Olağanüstü Yaşamöyküsü* oldu. Bu durum hepimizi çok sevindirdi; böylesine önemli bir kişiliğin herkes tarafından bilinmesini, tanınmasını çok istiyoruz. Özellikle genç okurlara tavsiye ettik kitabı ve oldukça ilgilerini çekti. Bu sayede buradan da yazıyı okuyanlara tekrar önermiş olalım. Çok büyük azim, çalışma, mücadele dolu bir yaşam süren Marie Curie'nin hayat hikâyesi, üstelik kızı tarafından kaleme alınmış, okuyanlara ilham verecektir. Bu konuyla ilgili bir anekdot aktarayım. 70 yaşını geçmiş bir kadın okurumuz standımızı incelerken bu kitabı gördü; kendisi gençlik yıllarında okumuş, neredeyse tüm kitabı hatırlıyor. Bize dedi ki: "Ben bu kitabı okuyup kimyacı oldum, keşke tüm gençler okusa!"

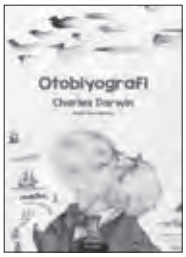
Haydarpaşa kitap günleri ile ilgili genel bir değerlendirme yapmak gerekirse; katılım çok iyiydi, geçen yılın katılımcı sayısını ikiye katlamıştı, 320 bin kişi 9 gün boyunca gara gelmişti. Bu çok muazzam bir sayı. Durum gösteriyor ki, Anadolu yakasının ayrı bir fuara ihtiyacı var. Böyle bir rekor katılımın gerçekleşmesinin birden fazla sebebi var elbette. Öncelikle Haydarpaşa Garı'nda olması birinci sebep. Peronlarda kitaplar, açık hava, vagonlara girip kitapları okuma şansı çok etkili oldu. Neredeyse herkesin Haydarpaşa ile ilgili bir anısı vardır, insanlar biraz da nostalji yaşamaya geldiler. Ve tabii ki sosyal medya! Katılımcılar vagonlarda o kadar çok fotoğraf çekip paylaştılar ki, bu paylaşımlar ilgiyi çok artırdı. Çoğu zaman fotoğraf çekme kuyruğu bile yaşandı. 8 yıldır fuarlara katılan biri olarak şunu söyleyebilirim. Benim de en keyif aldığım fuardı. Esen rüzgâr, martı sesleri, nostaljik gar atmosferi hepimize çok iyi geldi. Gelen okur kitlesi biraz daha bilinçli bir kitleydi. Bilinçten kastım şu; mesela her yayınevinin kendi kitabını sattığını biliyorlardı. Okurken size saçma gelebilir ama İstanbul TÜYAP Kitap Fuarı'nda öyle saçma diyaloglara girmek zorunda kaldık ki yıllar boyu, bu durum ilaç gibi geldi. Daha çok okuyan, daha duyarlı, daha ilgili bir kitleydi. Bu söylediğime fuara katılan tüm yayıncılar katılacaktır. TÜYAP Kitap Fuarlarıyla kıyaslayacak olursak yine, daha demokratik bir fuardı, mümkün olduğunda çok yayınevine yer verilmeye çalışılmış. Peronun başında olmak veya sorunda olmak gibi konum farklılıkları vardı; ama genel dizilişi daha adildi. Stand ücreti ödenmeyen bir fuar olduğu için diğer yayıncıların da daha fazla indirim yapmasını beklerdim. Yapmamalarına şaşırdım biraz. Bizim dışımızda çok az yayınevi yüzde 50 indirim yapmıştı. Büyük yayınevleri yine çok komik düzeyde indirimler yapmışlardı. Nasıl bir satış politikası izlediklerini bilemiyorum ama maksat okurlarla buluşmak, okur yazar ilişkilerini geliştirmek, yayınevini ve kitaplarını yeni okurlara duyurmak, ulaştırabilmek ise, internet sitelerinden daha fazla indirim yapabilecekleri bir ortam vardı.

Garın konumunun da katılım sayısına olumlu etkisi büyük; metro, dolmuş, otobüs duraklarına yakın bir yer. Ufak tefek sorunlar da yaşandı. Örneğin kadınlar tuvaleti yetersizdi, yemek bir parça sorun oldu. Ama bunlar iyileştirilebilir sorunlar.

Kitap günlerinin önümüzdeki yıl yeniden, özellikle Haydarpaşa Garı'nda olup olamayacağını şu an için bilemiyoruz. Kadıköy Belediyesi potansiyeli gördüyse, buna devam etmeli. Ama olursa da Haydarpaşa Garı'nda son kez olacağına dair rivayet güçlü. Hızlı trenin geleceği söyleniyor. Yine Haydarpaşa'da olmayı çok isteriz ama orası gar olarak kalacaksa -ki kalmalı- hiç fuar yapmasak da olur.

KİTAPÇI RAFI

Otobiyografi



Charles Darwin, Çev. Serda Brauns, Pinhan Yayınları, 2017, 217 s.

Charles Darwin'in otobiyografisi ilk olarak ölümünden 5 yıl sonra 1887 yılında yayımlanıyor. O dönemin koşullarına göre çok ciddi bir sansür ve baskıya maruz kalıyor. Darwin'in ailesinin çabasıyla, *Türlerin Kökeni*'nden 100 yıl sonra yeniden basılıyor. Pinhan Yayınları tarafından yayımlanan *Otobiyografi* Darwin'in yaşamını sansürsüz bir biçimde bizlere sunuyor. Dünyanın en büyük biliminsanlarından biri olan Charles Darwin'in kişiliğini, karakterini, aile ilişkilerini, aldığı eğitimi, doğan dünyayı nasıl keşfettiğini ve din ve felsefeyle nasıl bir ilişki kurduğunu merak eden okurların ilgisini çekebilecek bir yayın olmuş.

Büyük Mühendisler

-Riquet'ten Shannon'a, Ioan James, Çev. Yonca Aşçı Dalar, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2017, 310 s.

Ioan James bu çalışmasında günümüzden 400 yıl geriye uzanarak 51 büyük mühendisin biyografilerini kaleme alıyor. Kitap, 17. ile 21. yüzyıllar arasında dünyayı büyük oranda değiştiren mühendisliğin öncü isimlerinin başarılarının yanı sıra, her biri oldukça merak uyandırıcı yaşamöyküleri üzerinde de titizlikle duruyor. Kronolojik olarak düzenlenmiş biyografilerle, mühendisliğin yıllar içinde hangi toplumsal koşullarda geliştiğine dair bir tablo sunuluyor. Bilimsel ve teknik ayrıntıları asgaride tutan kitap, konuya ilgi duyan bütün okurları modern gelişmeleri izlemeye davet ediyor.

Kitapta aralarında Watt, Trevithick, Babbage, Eiffel, Edison, Tesla, Hertz, Wright Kardeşler, Marconi, Tupolev, Shannon gibi büyük mühendislerin ilginç yaşam öykülerinin yanı sıra; onların mühendislik tarihine nasıl yön verdikleri; kanallar, köprüler, modern elektronik ve iletişim devrimine uzanan süreci nasıl inşa ettikleri anlatılıyor.

İnsan Vücuduna Seyahat

Gavin Francis, Çev. Şiirsel Taş, Domingo Yayınları, 2017, 257 s.

Cerrah, acil tıp uzmanı ve aile hekimi olarak görev yapan Gavin Francis, edindiği tecrübelerden yola çıkarak, hasta öykülerini, tıp tarihi, felsefe ve edebiyatla harmanlayarak, insan vücudunu hastalıkta ve sağlıkta, yaşarken ve ölürken anlatıyor. Vücudumuza farklı bir bakış açısı getirmeyi amaçlayan kitapta şöyle soruların yanıtları veriliyor: Kalbin insan refahıyla nasıl bir bağı vardır? Epilepsi nöbetleri beyni nasıl etkiliyor? Ayak, insanlık açısından neden belirleyici rol oynuyor?

İstanbul 2023



Sinan Logie-Yoann Morvan, Çev. Nilüfer Şaşmazer, İletişim Yayınları, 2017, 189 s.

"İstanbul 2023" projesinin adımlarını yerinde, İstanbul'un gitgide genişleyen çeperlerinde gözlemleyen Sinan Logie ve Yoann Morvan, bu yayılmanın ve değişimin etkilerini aktarıyor. Yürüyerek yaptıkları bu gezide, Gebze'nin "cehenneme benzeyen" sanayi bölgelerinden Aydos Tepesi'ne, şehrin neredeyse artık her yerinde boy gösteren kapalı sitelerden kentsel dönüşümle bambaşka bir kimliğe büründürülen gecekondu semtlerine uzanan ve Osmangazi Köprüsü, üçüncü havalimanı, üçüncü köprü ve Kanal İstanbul gibi "çılgın projeler"in de içinde bulunduğu bir güzergâhı ele alıyorlar. Sadece şehrin değişimini değil, bu değişimle birlikte toplumun yok olan eski alışkanlıklarının ve edindikleri yeni eğlence anlayışlarının yanı sıra bu büyümenin kontrolsüz şekilde devam etmesi halinde oluşabilecek tehlikeleri de gözler önüne seriyorlar.

Çin'in Yirminci Yüzyılı

Wang Hui, Çev. Ümit Şenesen, Yordam Kitap, 381 s.

Ülkesi Çin'in yanı sıra Avrupa ve ABD'de yaptığı akademik çalışmalarla, Çin üzerine kapsamlı bir külliyatın oluşmasına katkılar sunan Wang Hui, bu kitabında 20. yüzyıl boyunca Çin'de yaşanan politika değişikliklerine ve devrimlere odaklanıyor. Kitabına 1911 Devrimi ve Çin'de çağdaş siyasetin doğuşuyla başlayan Hui, siyasi yaşamdaki ilk kımıldamaların, 1960'lardaki radikal tomurcuklanmanın ve daha yakın dönemdeki liberalleşmenin izlerini sürüyor. Hui ayrıca "Bunca dalganın ve siyasi tartışmanın ardından, gerçekten eşitlikçi ve katılımcı bir sistem kurabilmesi için Çin'in bugün ne yapması gerekiyor?" sorusuna yanıt bulma çabasında.



Merak Çağı



Richard Holmes, Çev. Mehmet Doğan, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2017, 605 s.

Merak Çağı,18. yüzyılın sonunda Britanya'yı etkileyen ve bilime romantik bir ufuk açan İkinci Bilimsel Devrime dair bir anlatı. 17. yüzyılda gerçekleşmiş olan Birinci Bilim Devrimi çoğunlukla Newton, Hooke, Locke ve Descartes'la ve Londra'da Kraliyet Cemiyeti'nin, Paris'te de Bilimler Akademisi'nin neredeyse aynı zamanda kuruluşuyla bağdaştırılır. İkinci devrim ise, öncelikle astronomi ve kimya alanlarındaki bir dizi büyük buluştan ilham almıştı. 18. yüzyıl Aydınlanma akılcılığından doğan, fakat bilimsel çalışmalara keşif yapma idealini katarak onu dönüştüren bir hareketti.

Richard Holmes'un "Merak Çağı" dediği zaman aralığı simgesel olarak, iki ünlü keşif yolculuğuyla belirlenmiştir. Bunlar, Kaptan James Cook'un Endeavour'la dünyanın çevresini ilk kez dolaştığı yolculuk (1768) ile Charles Darwin'in Beagle'la Galapagos Adalarına yaptığı yolculuktur (1831). Astronom William Herschel ve kimyager Humphry Davy bu döneme keşifleriyle damga vurmuştu. Kitapta başka şahsiyetler de yer alıyor; romantik dönemin ruhuna özgü bilimsel girişimlerden ve balon yolculuğu, keşifler, hayalet avcılığı gibi serüvenlere dair birçok olaydan söz ediliyor.

Sonsuz Dikkat Dağınıklığı

Dominic Pettman, Çev. Yunus Çetin, Sel Yayınları, 2017, 126 s.

Sonsuz Dikkat Dağınıklığı, internetin ve sosyal medyanın yarattığı yeni ilişkilenme ve toplumsallaşma biçimlerini ele alırken, bu bitmek bilmez gezinti halinin ne tür bir birey yarattığı ve sosyal medyayla ilişkilenmenin siyasi dönüşümlere ne türden bir etkisi olduğu gibi sorulara cevap arıyor.

Çeviri kitaptan beklentimiz

Daha evvel çeşitli vesilelerle okurun iyi kitaptan nasıl haberdar olabileceğine, iyi kitapla nasıl karşılaşabileceğine, karşılaştığında onu nasıl ayırt edebileceğine değindiğim oldu. İster kurgu ister kurgu dışı olsun konunun bir de pek üzerinde durulmayan "çeviri eser" boyutu var. Bir metnin çevirisinin başka bir metin olduğuna, şiirin veya bazı metinlerin başka dillere çevrilemeyeceğine, fikir eserlerinin çevirisi için her dilin kavram dağarcığının yeterli olmadığına dair genellemeleri çok duyarız. "Bilenler" tarafından, "Onu orijinal dilinden okumalı" denir kulağımıza fısıltıyla. Keşke olabilse! Halbuki iki yabancı dilde daha anadilimizdeki gibi okuyabilsek bile, alt tarafı üç dilde okuyabilen biriyizdir. Maalesef dünya o kadar küçük, tarih o kadar kısa, insanlığın birikimi de üç dile sığacak kadar cılız değil. Her dilin kendine özgü bir coğrafyası, kültür dünyası, tarihselliği var ve birkaç dili iyi bilmek bizi kurtarmaya yetmiyor. Eğer "okur"sak hepimiz az veya çok, ama mutlaka çeviri de okuyoruz.

Bir kitap neden çevrilir?

İktisadın kaba yasaları gereğince çeviri kitap da bir ürün ve bu ürünü bir ihtiyaca cevap verecek biçimde üreterek satışından kâr elde etmek ayıp değil. Fakat sanıyorum yayıncılığın bu kaba tarifin yanında başka motivasyonları da var. Yayıncı, kâr ettiği sürece ne sattığını önemsemeyen katıksız tüccar gibi görünmüyor. Çoğu yayıncı kuruluşun faaliyetine yüklediği anlamlar, kendince benimsediği bazı misyonlar vardır. Kimi popüler bilim yayıncılığı yapar; kimi polisiye kitapların adresi olmak ister; kiminin tasası bastığı kitaplarla sosyal bilimler gündemini etkilemektir; kimi yeni şiirin, yeni edebiyatın destekçisidir; kimi antik metinlerin, kimi klasik edebiyatın, kimi çağdaş Amerikan şiirinin yayıncısıdır. Çoğu zaman benimsediği amacın anlamını bastığı kitabın tanıtım metninde, arka kapak yazısında veya çeviri önsözünde vurgulamaktan çekinmez. "Bu kitabı dilimize kazandırarak şu konuda bir katkı sağlayacağımızı düşündük", "Önemli bir yazarı ülkemiz okuruna tanıtmak istedik" gibi cümlelerle haklı olarak övünür yaptığı işten dolayı. Bazı kitapları o kitabın yayınına özen göstereceğine inandığınız yayınevinin baskısından okumayı tercih ederiz. Örneğin gotik bir roman için normalde yalnızca felsefe kitapları basan bir yayınevinin baskısını tercih etmek biraz riskli olabilir. İyi niyetle de yapılsa, kötü bir işin alıcısı olmayı kimse istemez.

Bir metnin çevirisinin başka bir metin olduğuna, şiirin veya bazı metinlerin başka dillere çevrilemeyeceğine dair genellemeleri çok duyarız. "Bilenler" tarafından, "Onu orijinal dilinden okumalı" denir kulağımıza fısıltıyla. Keşke olabilse! Halbuki iki yabancı dilde daha anadilimizdeki gibi okuyabilsek bile, alt tarafı üç dilde okuyabilen biriyizdir. Maalesef dünya o kadar küçük, tarih o kadar kısa, insanlığın birikimi de üç dile sığacak kadar cılız değil. Her dilin kendine özgü bir coğrafyası, kültür dünyası, tarihselliği var ve birkaç dili iyi bilmek bizi kurtarmaya yetmiyor. Eğer "okur"sak hepimiz az veya çok, ama mutlaka çeviri de okuyoruz.

"Yeni çeviri"nin gerekçesi

Konunun tartışmaya açık yanı ise "yeni çeviri". Herhangi bir kitapçıya uğradığımızda bazı metinlerin çok sayıda çevirisiyle karşılaşırız. Bu konuda tercih yapmak her okur için kolay değildir. Eğer kötü bir alışveriş yaparsak, en azından o kitaba harcayacağımız birkaç günü heba etmiş oluruz. Bu nedenle farklı çevirileri birbirinden ayırt edebilmeli, aralarından gerçekten ihtiyaç duyduğumuzu seçebilmeliyiz. Aslında çoğu zaman bunların biri doğru, diğerleri yanlış kitap değildir. Çevirisi mevcut bir kitabın hangi amaçla tekrar çevrildiğine farklı yanıtlar verilebilir.

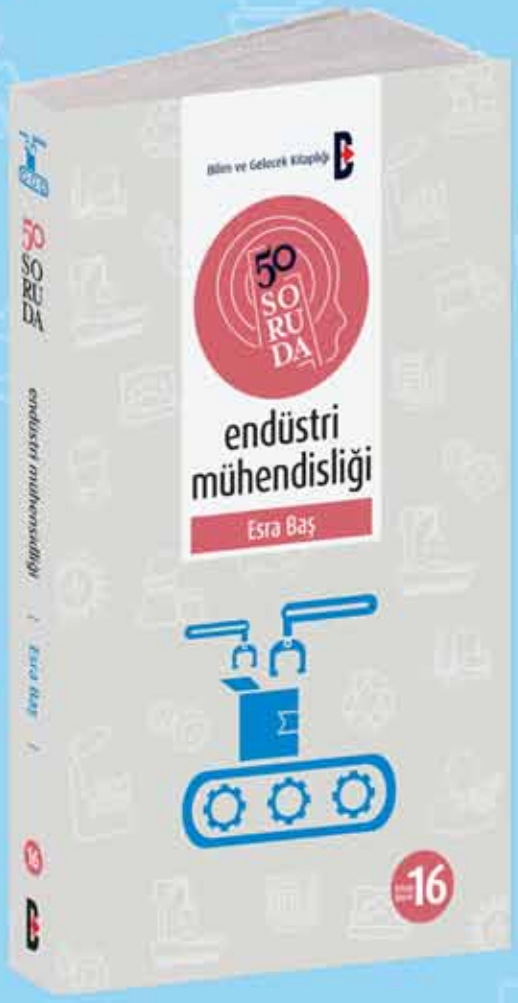
Daha evvel yokluğunun eksiklik olduğu düşünülen önemli bir metnin eksik veya kusurlu da olsa, "bir şekilde" okurla buluşturulması istenmiş olabilir. Orijinal dilinden çeviri güçlüğü gibi teknik sorunlar varsa baştan bazı kusurlar ve karşılığında gelecek eleştiriler göze alınmıştır zaten. Böyle kitaplar Türkçede az değildir. Örneğin *Faust* ve *İlahi Komedya* orijinalinde manzum eser oldukları halde, uzun yıllar Türkçede nesir biçiminde ve yer yer kısaltılmış halde bulundular. Daha sonra biçim ve içerik olarak aslına daha sadık çevirileri hazır olduğunda yayınevleri bu özelliklerini öne çıkararak tekrar sundu okuyucuya. Marx'ın *Alman İdeolojisi* içinden bir bölüm, muhtemelen bazı tartışmalara ışık tutması niyetiyle yıllar evvel Selahattin Hilav tarafından çevrilmiş, uzun süre de dolaşımda kalmıştı. Tam metin olarak birkaç yıl önce basılabildi. *Kapital*'in dahi Almanca aslından, gözden geçirilerek tekrar Türkçeye kazandırılması son yılların olayı sayılır.

Bir diğer gerekçe mevcut çevirilerin dilini ve üslubunu yeterli veya doğru bulmamak olabilir. Batı dillerinden aşağı yukarı 150 yıldır dilimize çeşitli metinler aktarılıyor. Halbuki biz o zamanın Türkçesiyle okuyup yazmıyoruz. 50 yıl önce yazılmış Türkçe metinleri bile okumak nasıl dikkat gerektiriyorsa, aynı dönemde yapılmış bir çeviri de üslubuyla, içerdiği sözcüklerle bugünün diliyle konuşup düşünen okura yabancı kalabiliyor. Jules Verne'in romanlarını, ünlü çevirmeni Ferid Namık Hansoy'un dilinden bugünün gençlerine okutmak kolay değil. Durkheim'ı 1950'lerde yapılan çevirileri üzerinden okumak, anlamak, o dönem Türkçesinin kavramlarıyla yetişmemiş üniversite öğrencisi için dahi zahmetli. Aynı başlığın bir başka boyutu olarak, çevirinin kitabın anlattığı dünyayı yeterince yansıtamadığı da düşünülebilir. Aristokrat sınıfların hikâyesini anlatan bir metnin çeviri dilinin o dünyanın nezaketini taşımadığı iddia edilebilir. Polisiye bir anlatının çevirisinin argo bakımından benzer zenginliği sunmadığı söylenebilir. Buna benzer üslup kaygıları da yeni bir çeviriye pekâlâ gerekçe olabiliyor.

Bunlara benzer başka gerekçeler de makul olabilir. Sorunsa belki bu gerekçelerin biri veya birkaçı benimsenirken okurun aynı bilgiden mahrum bırakılması. Yaptığı işin kalitesini yükseltmek isteyen her kurum gibi yayınevleri de bir yandan bu kaliteyi ayırt edebilecek muhataplarını bilinçlendirmeye, okurlarının kültürlerini geliştirmeye çalışmalılar. Aksi halde şık kâğıt, cafcaflı cilt kapağı, dahası, "farklı marka" ile süpermarkette yarı fiyatına satılan "aynı kitap", ciddi emek verilmiş çeviri eserlerin potansiyel okurlarını çalmaya devam edecek.

Bilim ve Gelecek Kitaplığı

KİTAPÇILARDA



Esra Baş

50 soruda endüstri mühendisliği

Bu kitap, İTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Esra Baş tarafından, endüstri mühendisliği alanının kapsamı üzerine hem temel, hem de ileri düzeyde bilgi verecek şekilde tasarlandı. Endüstri mühendisleri, insan faktörünü de kapsayacak şekilde sistemlerin tasarlanması, yönetilmesi ve sürekliliğinin sağlanması üzerine çalışan mühendislerdir. Bir meslek alanı olarak endüstri mühendisliğini tanımak isteyen lise öğrencileri kadar, ilgili bölümde okumakta olan gençlere ve hatta donanımlarına bu alanın bütüncül bakışını katmak isteyen tüm kişilere seslenecek nitelikte olan 50 Soruda Endüstri Mühendisliği'nde yanıtlanan kimi sorular şöyle:

Endüstri mühendisliği alanının temel kapsamı nedir? Endüstri mühendisliği bölümü yönetici mi yetiştirir? Endüstri mühendisleri hangi alanlarda çalışır? Endüstri mühendisliğinin temel konuları olan kısıtlı kaynaklar, yöneylem araştırması, belirsizlik altında karar verme, üretim planlama, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi, yatırım değerlendirme, ergonomi ve insan faktörleri ne anlama gelir? Çok ölçütlü karar verme ne demektir ve analitik hiyerarşi süreci neden yaygın olarak kullanılmaktadır? İş süreç yönetimi, dinamik programlama, ağ akış modelleri nedir? Belirsizlik durumlarının modellenmesi endüstri mühendisleri için neden önemlidir? Üretim planlama ve kontrol, toplam kalite yönetimi, stok kontrolü ne demektir?

Bilim ve Gelecek Çocuk Kitaplığı'nın
ilk kitabı çıktı

HAYAL HIZI ÇETESİ

İNSANIN ATASINI ARIYOR

NALÂN MAHSERECİ / RESİMLEYEN: DEMET ÖZGE AYKAN



Hayal Hızı Çetesi bu macerasında, efsane biliminsanları karı-koca Doktor Leykilerin, Afrika'da insanın evrimini araştırdıkları kazı çalışmasına katılıyor ve onlarla birlikte insanın atasını arıyor.

Hayal ışıktan hızlı mıdır? İskeletlerle muhabbet nasıl bir şey? Biliminsanları, eski zaman dedektifleri olarak iskelet fosillerini sorguya mı çekiyor? Hani iskeletler cansızdı? Bir dakika... Gerçekten cansızlar mıydı? O zaman toprak altından henüz çıkarılmış Turkana çocuğunun kafatası fosili, kiminle gevezelik yapmakla meşgul? Timsahlarla mı, kara bir hayaletle mi, "küçük şeytan" adlı yavru maymunla mı, yoksa Profesör Bok'la mı!