BİLİŞİM DÜNYASINDAN
Platform kapitalizminden platform kooperatiflerine

PROF. DR. SEDAT ÖLÇER
Darwin'in bahçesi Evrim laboratuvarı

ÜNLÜ DENEYLER
İnsanlığın zamanla imtihanı: Saatler

Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi | Haziran 2018 | 15,00 TL (KDV Dahil)

172

Aşı karşıtlarının iddiaları ve gerçekler

KLİMİK Derneği üyesi biliminsanları yazdı

- Aşı karşıtlığı neden yeniden ortaya çıktı?
- Aşının ve aşılanmanın yaşamsal önemi
- Aşılar nasıl çalışır, bağışıklık sistemine zarar verir mi?
- Aşıların başarılarından biri: Çiçek hastalığı yok edildi...
- Erişkinler de aşı olmalı mı?
- Geleceğin aşıları ve yeni teknolojiler



ISSN 1304-67561-0

9 771304 675614

Kıbrıs satış fiyatı 16 TL

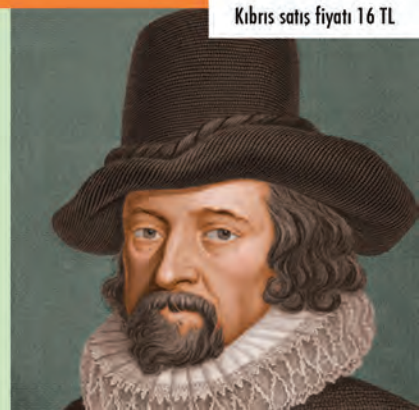
Sadık Usta / Adam Smith'in solculuğunu kavramak



Brecht'in, Francis Bacon'ın son deneyini anlattığı öyküsü:

Deney

TÜRKÇEDE İLK KEZ



BİLİM ve GELECEK KİTAPLIĞI WEB SİTESİ YAYINDA

"kitaplik.bilimvegelecek.com.tr" adresinden yayınevimizin tüm kitaplarına ve dergi sayılarımıza kolaylıkla ulaşabilirsiniz. Mobil uyumlu web sitemizden güvenli bir biçimde alışveriş yapabilir ve basılı dergi abonesi olabilirsiniz. Sitemizden tüm kitaplarımızı % 30 indirimli olarak edinebilir, son 10 sayıdan önceki dergileri 5 TL'ye satın alabilirsiniz. 50 TL ve üzeri alışverişlerde kargo ücreti ödemeden kitap ve dergileri edinebilirsiniz.





Yeni web sitemiz yayında!

Artık çok daha dolu, çok daha renkli, çok daha dinamik; Bilim ve Gelecek dergisinin 14 yıldır ürettiği zengin bilimsel, felsefi içeriğin çok daha iyi yansıdığı, bu içeriğe çok daha kolay ulaşabildiğiniz bir sitemiz var!

www.bilimvegelecek.com.tr adresinde yayındayız; okurlarımızı bekliyoruz!

Ayrıca web sitemiz artık mobilde!

Bilim ve Gelecek'e e-abone olun!



Bilim ve Gelecek'in içeriğini çok daha geniş kesimlere ulaştırabilmek için **e-abone kampanyası başlatıyoruz!**

E-abone olanlar derginin son sayısının tüm içeriğinin yanı sıra, Bilim ve Gelecek'in çıkmış tüm sayılarına hem PDF hem de web sayfası olarak ulaşma fırsatı bulacaklar. Bu, büyük bir bilim hazinesine kavuşmak demek.

E-abonelik ücreti yıllık 30 TL. Web sitemiz üzerinden kredi kartı ya da havale yoluyla kolayca e-abonelik ya da basılı dergi aboneliği gerçekleştirebilirsiniz. **Herkesi e-abone olmaya ve yakınlarını da e-abone yapmaya davet ediyoruz!**

Gelin, bu kampanyayı bir bilim ve aydınlanma hareketine dönüştürelim!

Bilim ve Gelecek

Bilim ve Gelecek Çocuk Kitaplığı'nın
ilk kitabı çıktı

Çocuklarımıza yaz tatili hediyesi

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!

Bilim ve Gelecek
Aylık bilim, kültür, politika dergisi
SAYI: 172 / HAZİRAN 2018

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu
İDARİ İŞLER
Deniz Karakaş Volkan Tozan
DAĞITIM
Süleyman Altuğ
TEKNİK HAZIRLIK
Baha Okar
ANKARA YAZIİŞLERİ
Cem Kaan Gürbüz
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: 160 TL / 6 aylık: 80 TL
(Bilgi almak için dergi büromuzu arayınız.)
Kurumsal abonelik: 1 yıllık 200 TL
YURTDIŞI ABONELİK KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 80 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 150 Dolar
e-ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 30 TL / 6 aylık: 20 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: Gamze Yüksel (0507) 067 11 06 / gamzeyuksel13@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 Kitaplığı web sitesi de yayında

*Yeni web sitemiz sürekli güncellenerek ve içeriği zenginleşerek yayınına devam ediyor. Öte yandan Mayıs ayı içinde Bilim ve Gelecek Kitaplığı web sitemizi de açtık (**www.kitaplik.bilimvegelecek.com.tr**). Artık tüm okurlarımız Bilim ve Gelecek Kitaplığı web sitesinden yayınevimizin tüm kitaplarına ve tüm dergi sayılarımıza kolaylıkla ulaşabilecek. Mobil uyumlu olan Bilim ve Gelecek Kitaplığı web sitesine internet olan her yerden erişilebilecek. Web sitemizden, banka havalesine ek olarak, kredi kartıyla güvenli bir biçimde alışveriş yapabiliyor ve basılı dergi abonesi olabiliyorsunuz. Son 10 sayıdan önceki dergi sayılarımıza 5 TL'den ulaşabilecek olan okurlarımız, tüm kitaplarımızı da yüzde 30 indirimli olarak edinebilecek. 50 TL ve üzeri alışverişlerde kitap ve dergilerimiz ücretsiz olarak okurlarımıza ulaştırılacak.*

Tüm okurlarımızı web sitemize e-abone olmaya ve Bilim ve Gelecek Kitaplığı sitesini incelemeye davet ediyoruz.

***

Dergimizin İstanbul'daki merkezinde düzenlediğimiz bilim kursları Haziran ayında da devam ediyor. Sosyal medyadan duyurduğumuz Evrim Kursu (24 Mayıs - 13 Haziran arası) büyük ilgi çekti. Prof. Dr. Sedat Ölçer'in "Darwin ve Evrim Kuramı", Prof. Dr. Ergi Deniz Özsoy'un "Evrimin Mekanizmaları ve Moleküler Evrim", Prof. Dr. Mehmet Sakınç'ın "Jeolojik ve Biyolojik Evrim İlişkisi" ve Alâeddin Şenel'in "Kültürel Evrimin Biyolojik Evrimsel Kökenleri" başlıklı dersleri vereceği kursun kontenjanı birkaç günde doldu.

Şimdiye kadar düzenlediğimiz üç kurs bizim için önemli bir deneyim oldu ve ne kadar büyük bir ihtiyaç bulunduğunu gözlemlemiş olduk. Yaz aylarında kurslara ara veriyoruz. Fakat yeni sezon ile birlikte çok daha planlı ve yoğun bir biçimde kursları sürdüreceğiz. Bilim ve Gelecek'in İstanbul bürosu neredeyse her akşam kursların verileceği ve bilimsel tartışmaların yapılacağı bir bilim merkezine dönüşecek. Tek sıkıntımız katılımcı sayısını 15 ile sınırlamak zorunda oluşumuz. Fakat bunu da kursları tekrar ederek çözmeye çalışacağız. Ayrıca bütün kurslar videoya alınıyor, böylece derslerin İstanbul dışındaki okurlarımıza da ulaşmasını sağlayacağız.

***

Elinizdeki sayının ağırlıklı dosyası son derece önemli bir konuyu tüm boyutlarıyla ele alıyor: "Aşı karşıtlarının iddiaları ve bilimin yanıtları". Bu dosyayı son zamanlarda yaptığımız en önemli yayın olarak görüyoruz. 1990'lardan sonra tüm dünyaya hâkim olan bilimsel düşünceden uzaklaşma eğilimi sağlık alanına da bulaştı ve aşılar tartışılır hale geldi. Aşı karşıtlığı üzerinden ün, para ve itibar kazanan şarlatanlar türedi. Bunu yapanlar toplumsal bir suç işliyorlar ve başta çocuklarımız olmak üzere tüm toplumun sağlığı ile oynuyorlar.

Oysa aşıların hayat kurtardığı biliminsanlarınca tartışmasız kabul edilen gerçeklerden biri. Aşılar, 20. yüzyılda halk sağlığı için yapılanlar arasında birinci sırada yer alıyor. 20. yüzyılın ikinci yarısında insan sağlığını tehdit eden çok sayıda hastalık aşılar sayesinde artık neredeyse kaybolma noktasına geldi. Bu gerçeklere karşın günümüzde aşı karşıtlığı eğiliminin yükselmesi salgın hastalıkların yeniden ortaya çıkması sonucunu verebilir.

Bu nedenle okurlarımızı ve toplumu uyarmak amacıyla böyle geniş bir dosya yayımladık. Dosyamızı bizzat hazırlayan Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları (KLİMİK) Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu üyesi biliminsanlarına teşekkür ediyoruz. Dosyanın ilgi ile okunacağını umuyoruz. Okurlarımıza çağrımız bu sayının yaygınlaşması için özel çaba sarf etmeleri.

Umarız 24 Haziran günü tüm toplum olarak demokrasi, aydınlanma, emek ve kardeşlik yönünde aşılanırız ve 16 yıllık salgın hastalığı tarihe gömeriz.

Dostlukla kalın…

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

KAPAK DOSYASI / Aşılar hayat kurtarır 4

Prof. Dr. Alpay Azap
Aşı karşıtlarının iddiaları ve gerçekler 6

Prof. Dr. Mehmet Ceyhan
Aşının ve aşılanmanın önemi 12

Doç. Dr. Resul Karakuş
Aşılar nasıl çalışır, bağışıklık sistemine zarar verir mi? 14

Doç. Dr. Ali Acar
Bir bilimsel başarı öyküsü: Çiçek hastalığının eradikasyonu 18

Prof. Dr. Muzaffer Eskiocak
Neoliberal dönüşümün bağışıklama hizmetlerine etkileri ve sonuçları 20

Prof. Dr. Esin Şenol
Erişkinler de aşı olmalı mı? Neden? 24

Prof. Dr. Necla Tülek
Geleceğin aşıları 26

Bertolt Brecht / Çeviri: Uğur Erözkan
Brecht'in Francis Bacon'u konu alan öyküsü: Deney . . . 29

GENİŞ AÇI / Prof. Dr. Sedat Ölçer
Darwin işbaşında 34

Sadık Usta
Adam Smith'in solculuğunu kavramak 38

Derleyen: Ender Helvacıoğlu
Bilim ve Gelecek'in soyağacı - 3
Günümüze (bize) doğru… 48

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş
Platform kapitalizminden platform kooperatiflerine 52

Özgür Öğütcen – Ceren Korulsan
Rüya üzerine 59

Prof. Dr. Güney Gönenç
Frederic Joliot-Curie - 2: Barış savaşçısı 62

ÜNLÜ DENEYLER / Özgür Can Özüdoğru
İnsanlığın zamanla imtihanı: Saatler 70

Bünyamin Tan
Batıl inançlar üzerine düzenlenen sergilere bir örnek Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi (1928) 74

MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Törün
Bir lise kitabından seçkiler 79

FORUM 82

BULMACA / Hikmet Uğurlu 86

KİTAPÇIL / Özer Or 87

Çeviren: Hakan Sert
Biliminsanlarının favori bilimkurguları 88

Batuhan Saç
Psikanaliz ve 'Whig Tarih' 90

Orkun Saip Durmaz
'AVM'lerin yorgun gençleri': Türkiye işçi sınıfının yeni yüzleri 91

Nilüfer Şenses Uyar
Mimarlığın neoliberalizm ile dansı 92

Irmak Gültekin
Ruhun sade ve basit sözcükleri 93

NAUTİLUS / Özer Or
Okuma okumaya karşı 96

KAPAK DOSYASI **5**

Aşılar hayat kurtarır



İnsanlığın ulaştığı bilimsel-teknolojik birikim düzeyi düşünüldüğünde, 21. yüzyılda aşıyla yüzde 100 önlenebilen hastalıklardan insanların ölmesi kabul edilemez. Bu kayıplarda hükümetlerin yanlış politikaları kadar aşı karşıtlığının da büyük etkisi vardır. Aşı karşıtlığı ile mücadelenin en etkili yolu bilimsel düşünceyi yaygınlaştırmak, gerçekleri her ortamda dillendirmek, topluma aşılar konusunda doğru bilgileri vermektir.

Prof. Dr. Alpay Azap
Aşı karşıtlarının iddiaları ve gerçekler

Prof. Dr. Mehmet Ceyhan
Aşının ve aşılanmanın önemi

Doç. Dr. Resul Karakuş
Aşılar nasıl çalışır, bağışıklık sistemine zarar verir mi?

Doç. Dr. Ali Acar
Bir bilimsel başarı öyküsü: Çiçek hastalığının eradikasyonu

Prof. Dr. Muzaffer Eskiocak
Neoliberal dönüşümün bağışıklama hizmetlerine etkileri ve sonuçları

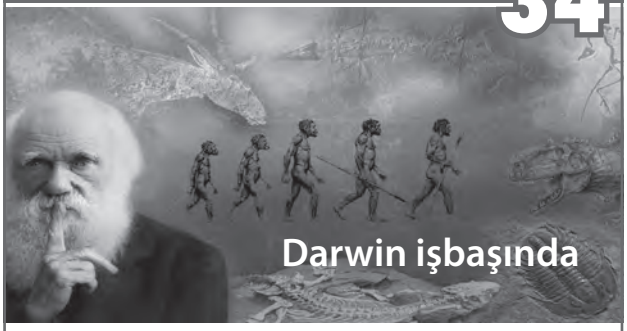
Prof. Dr. Esin Şenol
Erişkinler de aşı olmalı mı? Neden?

Prof. Dr. Necla Tülek
Geleceğin aşıları

GENİŞ AÇI / Prof. Dr. Sedat Ölçer

Darwin işbaşında

34



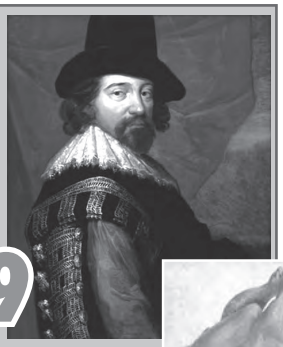
Londra'nın hareketli ve hararetli entelektüel yaşamından kopmuş; müze, dernek ve bilimsel toplantılardan uzak; çalışma masası başında beş yıllık dünya turunda elde ettiği bulgular ışığında evrimsel dönüşüm hakkında fikirler yürütüp kuramını geliştiren bir teorisyen miydi Darwin? Tam aksine!

Brecht'in Francis Bacon'u konu alan öyküsü:

Deney

Bertolt Brecht
Çeviri: Uğur Erözkan

29



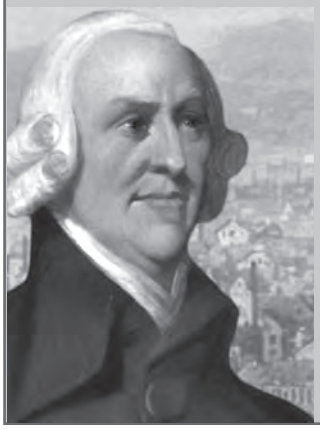


Yaşlı adam küçük ahşap bir yatakta bir sürü battaniyenin altında yatıyordu, ancak pencere açıktı ve bu yüzden oda soğuktu. Titreyen bir sesle karla doldurulmuş olan tavuğun durumunu sordu. Delikanlı, ilk günkü gibi taze olduğunu söyledi. "İyi" dedi yaşlı adam tatmin olmuş bir şekilde. "İki gün sonra bana yine haber ver."

Adam Smith'in solculuğunu kavramak

Sadık Usta

38



Adam Smith'in hem ekonomi politik hem de felsefi yazıları, 18. yüzyıl aydınlanmasının öne çıkardığı bilimsel, sistemli, mantıklı ve sentezci bir inceleme yönteminin güçlü izlerini taşır. Onda teoriyle pratik ve gözlem iç içedir.

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş

Platform kapitalizminden platform kooperatiflerine

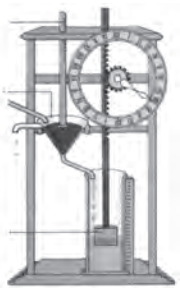
52



Platform kapitalizmi, Silikon Vadisi'nin yukarıdan aşağıya aldığı kararlarla çalışır. Gerçek anlamda paylaşım, birliktelik, açıklık ve işbirliği için başka bir hikâyeye ihtiyacımız var. Platform kooperatifçiliği, gerçek bir paylaşım ve dayanışma ekonomisini hayata geçirebilir.

ÜNLÜ DENEYLER / Özgür Can Özüdoğru

İnsanlığın zamanla imtihanı: Saatler



Doğa filozofları yıllarca zamanı ölçmeyi denediler, bu denemeleri ellerine önemli bir araç verdi: Saatler. Gelin bu ay sürekli bölümümüzün içinde bir diziye başlayalım ve insanlığın tarih boyunca kullandığı saatlerde bir yolculuğa çıkalım. Bu sayımızda Antik Mısır'dan ortaçağlara kadar gideceğiz. Bir sonraki sayımızda Galileo'dan başlayıp sarkaçlı ve mekanik saatler üzerinden yolculuğumuza devam edeceğiz.

70

Rüya üzerine

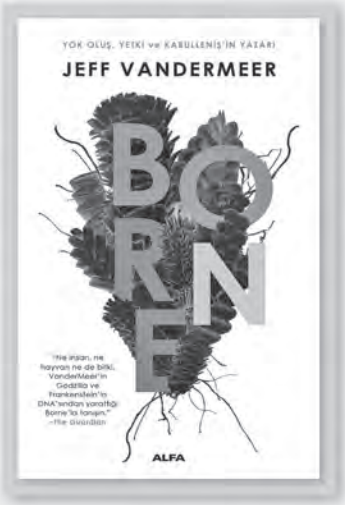
Özgür Öğütcen / Ceren Korulsan



Freud'a göre rüya bilinçdışına götüren kral yoludur, Lacan ise rüyanın bilinçdışının kumaşından dokunduğunu söyleyecektir.

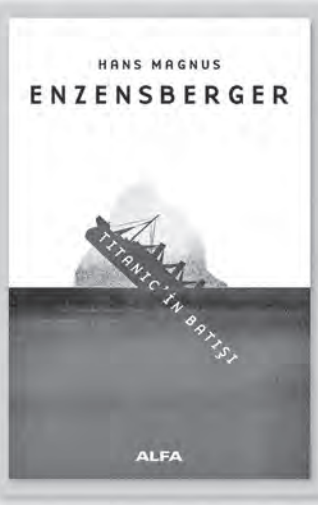
59

ALFA YAZ 2018



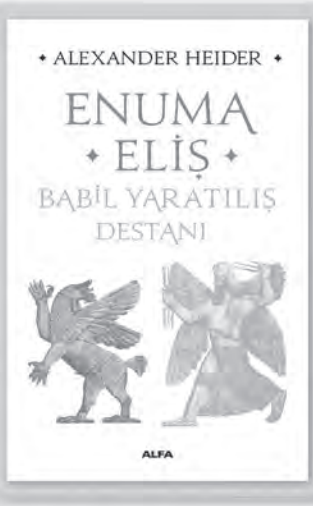






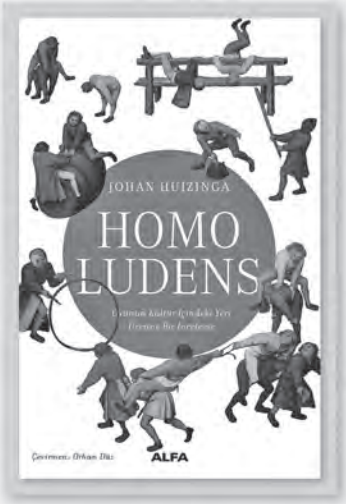




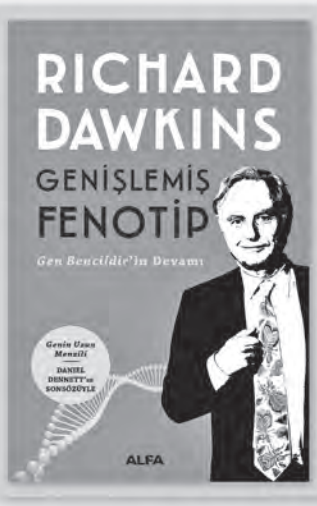












www.alfakitap.com /alfakitap /alfakitap /alfakitap

Aşılar hayat kurtarır



İnsanlığın ulaştığı bilimsel-teknolojik birikim düzeyi düşünüldüğünde, 21. yüzyılda aşıyla yüzde 100 önlenebilen hastalıktan insanların ölmesi kabul edilemez. Bu kayıplarda hükümetlerin yanlış politikaları kadar aşı karşıtlığının da büyük etkisi vardır. Aşı karşıtlığı ile mücadelenin en etkili yolu bilimsel düşünceyi yaygınlaştırmak, gerçekleri her ortamda dillendirmek, topluma aşılar konusunda doğru bilgileri vermektir.

Aşıların hayat kurtardığı biliminsanlarınca tartışmasız kabul edilen gerçeklerden biridir. Aşılar, 20. yüzyılda halk sağlığı için yapılanlar arasında, içme suyunun klorlanması, tütünün zararlarının ortaya konması gibi çok önemli buluşların önüne geçerek, birinci sırada yer almaktadır. 20. yüzyılın ikinci yarısında insan sağlığını tehdit eden çok sayıda hastalık aşılar sayesinde artık neredeyse kaybolma (eliminasyon) noktasına gelmiştir

Hiçbir bilimsel ortamda aşıların gerekli olup olmadığının tartışıldığına rastlayamazsınız. Ama gelin görün ki, özellikle 1990'lardan sonra tüm dünyaya hâkim olan bilimsel düşünceden uzaklaşma eğilimi bu alana da bulaşmış ve aşılar toplumlarda tartışılır hale gelmiştir. Aşı karşıtlığı üzerinden ün, para ve itibar kazanan kişiler türemiştir. Bunların arasında doçent, profesör gibi akademik unvanı olan hekimler de bulunmaktadır. Ne yazık ki aşı karşıtlığı tüm dünyada giderek daha çok taraftar toplamakta ve çok sayıda insan aşılara şüpheyle yaklaşmaktadır.

Aşı karşıtlığı aslında yeni bir akım değildir. Geleneksel olarak bilime ve teknolojiye inanmayan topluluklar aşılara hep mesafeli olmuşlar ama kendileri aşılanmasa da toplumun büyük çoğunluğunun aşılanıyor olması sayesinde infeksiyonlardan korunmuşlardır. Yeni olan, aşı karşıtlığının etkisiyle, sosyokültürel düzeyi yüksek, eğitimli ve teknolojik ilerlemeye inanan kişilerin de aşılara mesafeli yaklaşmaya başlamış olmalarıdır. ABD'de zenginlerin yaşadıkları Beverly Hills ve Santa Monica gibi bölgelerdeki okullarda aşılanma oranları yüzde 35-40 civarında olup Çad ve Sudan gibi dünyanın fakir ülkelerindeki aşılanma oranlarından daha düşüktür.

Ülkemizde de çocuklarını aşılatmayan ailelerin sayısı hızla artmaktadır (2014'te 1370, 2015'te 5091, 2016'da 11.470, 2017'de 23.000 aile). Toplumda aşılanma oranlarının düşmesinin kaçınılmaz sonucu, salgın hastalıkların yeniden ortaya çıkmasıdır. Ülkemizde 2013 yılında 7000'den fazla kızamık olgusu görülmüştür; İngiltere, İtalya, Fransa, Almanya gibi Avrupa ülkelerinde binlerce kızamık olgusu bildirilmektedir. 2018 yılının Mayıs ayında Avrupa Birliği ülkelerinde 28 bebek kızamıktan ölmüştür. ABD'nin Kaliforniya eyaletinde 2010 yılında yüzlerce çocukta boğmaca gelişmiş ve ne yazık ki 10 çocuk hayatını kaybetmiştir. Farklı eyaletlerden boğmaca, kabakulak, kızamık salgınları bildirilmektedir.

İnsanlığın ulaştığı bilimsel-teknolojik birikim düzeyi düşünüldüğünde, 21. yüzyılda aşıyla yüzde 100 önlenebilen hastalıklardan insanların ölmesi kabul edilemez. Bu kayıplarda hükümetlerin yanlış politikaları kadar aşı karşıtlığının da büyük etkisi vardır. Aşı karşıtlığı halk sağlığını tehdit eder boyuta ulaşmıştır. Bu nedenle aşı karşıtlığı ile mücadele etmek eskisinden daha önemli hale gelmiştir. Mücadelenin en etkili yolu bilimsel düşünceyi yaygınlaştırmak, gerçekleri her ortamda dillendirmek, topluma aşılar konusunda doğru bilgileri vermektir. Bu konuda, tıp alanındaki uzmanlık dernekleri önemli işler yapmaktadır. Uzmanlık dernekleri, en doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmak için takip edilebilecek bilimsel kurumlardır.

Bu dosyada, aşılar ve aşılanma ile ilgili bilimsel verileri, aşı karşıtlarının ileri sürdükleri iddialara karşı gerçekleri, Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları (KLİMİK) Derneği üyesi biliminsanları sizlerle paylaşıyor. KLİMİK Derneği, 2000'den fazla uzman doktorun üye olduğu, çalışma gruplarıyla bilimsel üretim ve paylaşımda bulunan, 32 yıldır yaptığı çalışmalarla bilimi ve etik değerleri yaygınlaştırmaya çalışan bir tıpta uzmanlık derneği. Dosyayı da bu derneğin Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu hazırladı. İlgi ile okunacak ve aşılarla ilgili soru işaretlerini ortadan kaldıracak bir dosya olduğunu umuyoruz.

KLİMİK
TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ

Aşı karşıtlarının iddiaları ve gerçekler

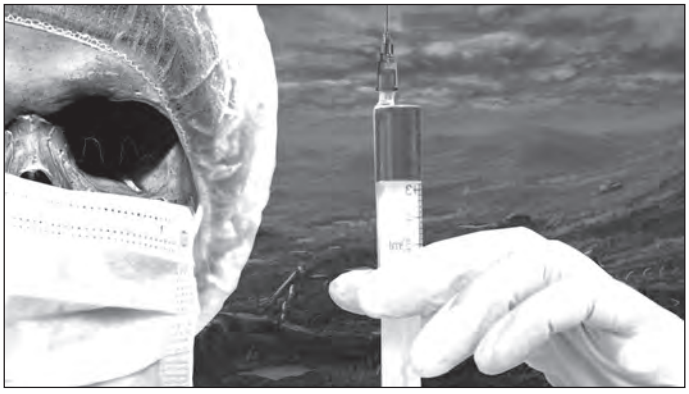
Aşılar insanoğlunun sağlık alanındaki en değerli buluşudur. Hiçbir bilimsel ortamda aşıların gerekli olup olmadığının tartışıldığını duyamazsınız. Yapılması gereken, insanların aşı olmaması için değil, tam tersine, aşıların gelişmiş-gelişmemiş tüm ülkelere aynı miktarda ve kolaylıkla temin edilmesi, zengin-fakir herkese ücretsiz şekilde yapılması için mücadele etmektir. Aşılar bütün insanlık içindir.



Prof. Dr. Alpay Azap
KLİMİK Derneği Başkanı / Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Aşıların gereksiz olduğunu hatta zararlı olduğunu iddia eden, farklı gerekçeler öne sürerek aşılar konusunda toplumda kafa karışıklığı oluşmasına neden olan kişi ve gruplara kısaca "aşı karşıtı" diyoruz. Aşı karşıtlığı ne yazık ki son yıllarda giderek daha çok taraftar toplamaktadır. Geleneksel olarak modernleşmeye-bilimsel ilerlemeye karşı olan kesimler dışında daha eğitimli, kentli, çağdaş yaşam süren ve teknolojik gelişmeleri destekleyen toplum kesimlerinde de aşılar ve aşılanma konusunda soru işaretleri oluşmaktadır. Sosyal medya ve diğer iletişim mecralarının yaygınlık kazanması aşı karşıtlarına daha geniş kitlelere ulaşarak iddialarını dillendirme ve taraftar kitlesini genişletme şansı vermektedir. Kapitalist üretim biçiminin, düşünen-sorgulayan-araştıran "insan" yerine, sorgulamayan-inanan "tüketici" yetiştiren eğitim sisteminin insanları bilimsel düşünceden uzaklaştırarak metafizik ve akıl dışı düşüncelerin etkisine açık bırakıyor olması, aşı karşıtlarının iddialarının yayılmasını kolaylaştıran bir diğer önemli etkendir. Aşı karşıtlarının komplo teorilerini dillendirmedeki başarısı da şüphesiz aşı karşıtlığının etkisini artırmaktadır.

Aşı karşıtları yalanlarla ve gerçekleri çarpıtarak kampanyalar yürütüyor.



Komplo teorileri genel olarak ilgi çekici ve ikna edici görünürler. Bu teorilerin iç tutarlılığı çoğu zaman yüksektir ve bu da ikna gücünü artırır. Ancak temelinde bilimsel bilgi ve gerçeklik olmadığı için ayakları havadadır ve küçük bir etki ile yıkılmaya mahkûmdurlar. Tam da bu nedenle bilimsel düşünceden uzak kişiler arasında ve geri kalmış toplumlarda itibar görür, benimsenir ve yaygınlaşırlar. Aşı karşıtlarının komplo teorileriyle baş etmenin en iyi yolu sürekli olarak bilimsel bilgiyi geliştirmek ve dillendirmek, bilimsel düşüncenin yaygınlaşmasını sağlamaktır. Aşı karşıtları da aslında bunu iyi bildiklerinden bilimsel platformlarda hiç bulunmazlar. Hiçbir bilimsel toplantıda iddialarını dile getirmezler, getiremezler. Sosyal medya, gazete, dergiler ve televizyonlarda boy gösterdiklerinde de bilimsel verileri dillendirecek kişilerle karşı karşıya gelmemeye özen gösterirler. Kendi hazırladıkları televizyon programlarına kendi iddialarını destekleyen kişileri çıkartırlar.

Modern çağdaki aşı karşıtlığını başlatan program olarak kabul edilen ve Amerikan NBC televizyonunun bir yan kuruluşunda Nisan 1982'de yayın hayatına başlayan "DPT: Aşı Ruleti (DPT: Vaccine Roulette)" programı, bunun klasik örneğidir (DPT: Üçü bir arada tek aşı olarak uygulanan Difteri-Boğmaca-Tetanos aşılarının baş harflerinden oluşan bir kısaltmadır). Programda özellikle difteri-boğmaca-tetanos aşısı sonrasında beyin hasarı, epilepsi ve ölüm geliştiği iddia edilen çocukların dramatize edilmiş hikâyelerinin yanı sıra, ko-

nunun uzmanı olarak takdim edilen ve gerçekte konu hakkında bilgisi olmayan birkaç doktora yer verilmiştir. Amerika'da büyük ses getiren televizyon programı çok sayıda ailenin aşı üreten firmaları dava etmesine ön ayak olmuştur. Mahkeme süreçlerinde, konunun uzmanı diye gösterilen kişilerin programda iddia edilen konularda hiç çalışması olmayan, mesleksel geçmişleri tartışmalı kişiler olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak bu durum bu kişilerin aşı karşıtı hareketler içerisinde çalışmaya devam etmesini engellememiştir. Her zaman sözlerini dinleyen büyük bir kitleyi bulmuşlardır. O kadar ki, 2000'lerin başında İngiltere'de kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısının bağırsakta geçirgenliği artırarak beyne zarar veren proteinlerin emilmesine ve böylece otizme neden olduğuna dair yalan yayın yapan ve daha sonra bu nedenle hekimlik diploması iptal edilen Andrew Wakefield isimli bir doktor, ABD'de aşı karşıtı hareketlerin etkinliklerinde yer alarak açık bir yalanı dillendirmeye devam etmekte, sözleri çok sayıda insan tarafından dinlenmektedir.

Aşı karşıtlarının taktikleri

Peki, bu nasıl olabiliyor? Aşı karşıtları toplumu ikna etmek için iki önemli taktiğe başvurmaktadır. Birincisi; doğru olmadığı açık olan bilgilerin büyük bir iddia ile doğruymuş gibi savunulmasıdır. Biliminsanları bunu çürütünce hemen başka bir iddiayı dile getirirler. Böylece kamuoyunu ve biliminsanlarını sürekli meşgul etmeye çalışırlar. Bunu yaparken bir önceki iddialarının çürütülmüş olmasından hiç utanç duymadıkları gibi o konunun önemsiz olduğu, asıl önemli olanın yeni iddia olduğu yönünde bir algı yaratırlar. Bu böyle sürüp gider. Ülkemizden örnek verecek olursak, birkaç ay önce adının önünde profesör unvanı olan bir doktorun, grip aşısı içinde alüminyum bulunduğu için yaşlılarda Alzheimer hastalığına neden olduğu iddiası tam da böyle bir iddiadır. Kendisi çok emin olarak söylese de üretilen hiçbir grip aşısının içinde alüminyum yoktur. Bu gerçeği uzmanlık derneği (Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları (KLİMİK) Derneği) olarak kamuoyuna sunmuş olmamız onun başka bir konuda yeni iddialar ortaya atmasına ve insanları kandırmasına engel olmamıştır. Konuyu, kendisinin sık çıktığı bir televizyon programında karşılıklı tartışma önerimizi de, bekleneceği üzere, geri çevirmiştir.

İkinci taktik çok daha ikna edici ve sinsidir. Açıkça yalan söylemek yerine bilimsel bazı gerçekleri çarpıtarak veya onlardan çıkamayacak sonuçlar çıkartarak, bir anlamda bilimi kullanarak, yalan söylemektir. Örnek vermek gerekirse, anne sütü bebeği infeksiyonlardan koruduğu için, iki yaşını bitirene kadar çocuklara aşı yaptırmak yerine anne sütü vermenin yeterli olacağını iddia ederler. Anne sütünün infeksiyonlardan koruduğu çok doğrudur. Hekimler anne sütünü bebeğin ilk aşısı olarak tanımlar. Ancak bu bilgi ne kadar doğru ise buradan yola çıkarak dile getirilen "tek başına yeterlidir" iddiası o kadar yanlıştır. Yine aşıların özel şirketlerce üretildiği ve bu şirketlerin aşı yan etkilerini gizlediği iddiası da benzer şekilde doğru bir bilgiden yanlış sonuç çıkartmaktır. Aşıları özel şirketlerin ürettiği, kâr etmeyi hedefledikleri doğru olmakla birlikte aşı yan etkileri bağımsız bilimsel kuruluşlar tarafından takip edilmektedir.

Aşı karşıtları aslında bilimin gücünün farkında olduklarından kendilerine ve iddialarına sahte bir bilimsellik görüntüsü vermeye özen gösterirler. Yukarıda anlatılan, ABD'de "DPT: Aşı Ruleti" programı ile bir araya gelen ve kendilerine "ikna olmamış aileler" ismi veren aşı karşıtları 1990'ların başında isimlerini "ulusal aşı bilgilendirme merkezi" olarak değiştirmişler böylelikle resmi ve bilimsel bir kurum kisvesine bürünmüşlerdir. Site halen aktif olarak bilimsel verileri çarpıtarak aşı karşıtı bilgileri paylaşmaya devam etmektedir. Siteye girdiğinizde karşılaştığınız haberlerden birisi, Ocak 2018'de siteye konulmuş olan, ani bebek ölümü sendromu (SIDS)'in ABD'de yılda 1500'den fazla bebeğin bir yaşına gelmeden ölümüne sebep olduğuna ilişkin haberdir (SIDS; nedeni belirlenememiş bir sendromdur). Haberde aşılanma oranlarındaki artışla birlikte SIDS rakamlarında da artış olmasından hareketle, ölümler aşı ile ilişkilendirilmektedir. Oysa çok iyi bilindiği gibi, iki farklı parametrenin (değişkenin) birlikte azalması veya artması bu parametrelerden birinin diğerine neden olduğu anlamına gelmez. Tıpkı dondurma satış rakamları ile denizde boğulmaların birbirine paralel artış göstermesinin dondurma yemenin denizde boğulmaya yol açtığını göstermeyeceği gibi (asıl neden her iki değişkenin de artışına neden olan yaz mevsimidir), aşılanma artışı SIDS'in nedeni olmayabilir. Nitekim sitedeki haber bir yandan da mahcup bir şekilde "her ne kadar bu paralel artışın (korelasyon) nedensellik ifade ettiği kesin değilse de…" diyerek bilimsel itirazları savuşturmakta ama hemen ardından "2011 yılında yayımlanan bir çalışma sonucunda, artan aşı dozları ile

2000'lerin başında İngiltere'de kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısının otizme neden olduğuna dair yalan yayın yapan ve bu nedenle hekimlik diploması iptal edilen Andrew Wakefield, ABD'de aşı karşıtı hareketlerin etkinliklerinde yer alarak açık bir yalanı dillendirmeye devam etmekte.



SIDS ölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunduğunu" yazmaktadır. Tabi ki bu çalışmanın hangi çalışma olduğu sitede belirtilmediği gibi bir sonraki cümlede açık bir yalan ile Amerika Hastalık Kontrol Merkezi-CDC'nin (bizdeki Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun karşılığı sayılabilir) 2015 yılında yaptığı araştırmada, SIDS'ten ölen çocukların % 80'inin, öldüğü gün aşı uygulanan çocuklar olduğunun bulunduğunu öne sürmektedir. Elbette ki CDC'nin bu veriyi üreten bir çalışması yoktur. Tam tersine CDC'nin sayfasına girildiğinde "bu iddia üzerine yapılan detaylı çalışmalarda, analizlerde ve halen sürdürülen takiplerde aşıların SIDS'e neden olmadığı gösterilmiştir" yazdığı görülmektedir. Yine CDC'nin sitesinde, SIDS'in yüzüstü yatırılan bebeklerde daha sık görüldüğünü, bebeklerin sırt üstü yatırılması için yapılan eğitici kampanyalar sayesinde SIDS olgularının sayısında dramatik azalma olduğunu okuyabilirsiniz. Elbette ki aşı karşıtı sitede buna dair bir bilgi yer almamaktadır!

Aşı karşıtlığının etkisini azaltabilmek, her fırsatta ve her ortamda bilimsel gerçekleri ortaya koymakla mümkündür. Aşı karşıtlarının dile getirdiği belli başlı iddialar ve o iddialara yanıt niteliğindeki bilimsel gerçekler 10 başlıkta toplanabilir:

İDDİALAR VE BİLİMİN YANITLARI

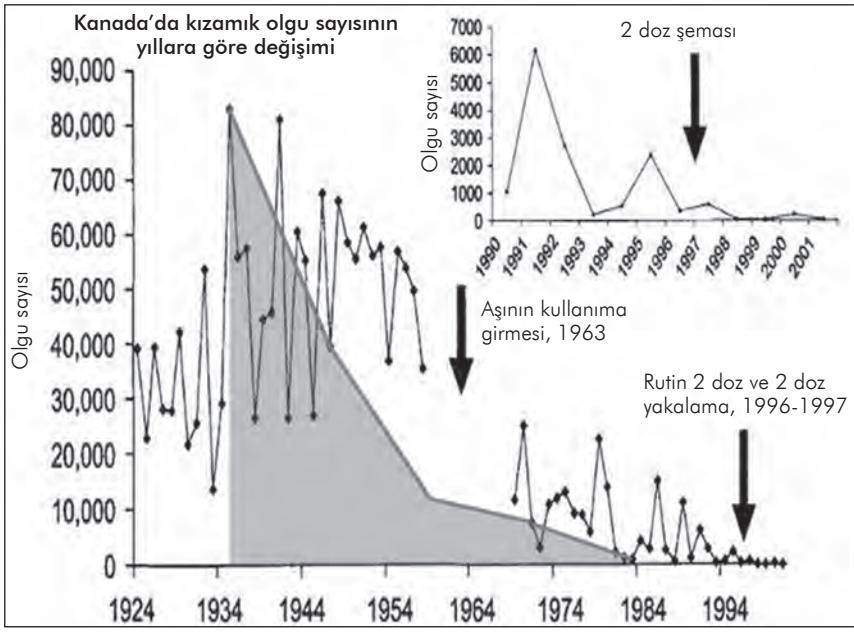
İddia 1: Hastalıklar, sağlıklı yaşam koşulları ve temiz gıda/su temini sayesinde aşılamalardan önce ortadan kalkmaya başlamıştır.

Bu gibi ifadeler aşı karşıtı literatürde çok yaygındır. Niyet, aşıların gerekli olmadığını düşündürmektir. Daha iyi bir beslenme, temiz içme suyu, başta antibiyotikler olmak üzere tıbbi tedavilerin gelişmesi sağ kalım oranlarını artırmıştır. Daha az kalabalık ve sağlıklı yaşam koşulları hastalık bulaşını azaltmıştır. Bunlar doğrudur.

Ancak bir hastalığın görülme sıklığının yıllar içindeki değişimine bakıldığında aşıların ne kadar etkili olduğu şüphe götürmez bir şekilde görülür. Örneğin yıllar boyunca periyodik iniş çıkışlar olsa da kızamık görülme sıklığında gerçek kalıcı düşüş, 1963'de kızamık aşı lisansının alınması ve kızamık aşısının yaygın kullanılmaya başlamasıyla örtüşmektedir (Grafik 1). İşin garip yanı, bu grafik aşı karşıtları tarafından çarpıtılarak tam aksini iddia etmek için kullanılmaktadır.

Şöyle ki; grafiğe dikkat edilirse Kanada'da 1959 ile 1968 arasında kızamık verileri toplanmadığı için olgu sayılarını gösteren siyah düz çizgi o yıllarda ara vermektedir. Aşı karşıtları orijinal grafikteki pek çok ölçüm noktasından sadece sekizini kullanıp, 1935 yılından 1959 yılına düz bir çizgi çizerek sanki aşıdan önce olgu sayıları düşmüş gibi göstermektedirler (Grafikteki koyu çizgi ve taralı alan). Hatta daha ileri gidip, biliminsanlarını bu grafiği gözlerden saklayan yalancılar olmakla suçlamaktadırlar (yavuz hırsız ev sahibini bastırır!). Benzer düşüş, çocuklarda öldürücü solunum yolu enfeksiyonları ve menenjit yapan *Haemophilus influenzae*'ya karşı aşı geliştirilmesiyle de yaşanmıştır. Üstelik bu düşüş sosyoekonomik düzeyi yüksek olan (zaten temiz su ve gıdaya ulaşabilen, yaşam standardı yüksek) gelişmiş Batı ülkelerinde ve yakın zamanlarda gözlenmiştir (ABD'de 1990'da yılda 20.000 olgudan 1993'de 1419 olguya). Benzer örnekler ülkemizden de verilebilir: Türkiye'de de kabakulak olgu sayısı 2005 yılında 20.000 iken yaygın aşılama ile 2017'de 419'a düşmüştür.

Aşılanma oranlarının düşmesinin gelişmiş ülkelerde bile salgınlara neden olması da hastalıkların kontrolünde aşıların vazgeçilmez olduğunu gösterir: Japonya'da 1974'de 393 boğmaca vakası ve sıfır ölüm gözlenirken, boğmacaya karşı aşılama oranlarının aşı karşıtı söylemlerin etkisi ile % 70'lerden % 20-40'lara düşmesi sonucunda, 1979'da 13.000 vaka ve 41 ölüm gerçekleşmiştir. Eski Sovyetler Birliği'nde 1989'da



Grafik 1: Kanada'da kızamık aşısı öncesinde ve sonrasında olgu sayılarını ve aşı karşıtlarının aynı rakamlardan yaptıkları çarpıtılmış şemayı gösteren grafik. Siyah noktalar ve çizgi ile ifade edilen gerçek rakamlar olmaksızın sadece taralı alandan oluşan grafiği, "aşıdan önce kızamık düşmüştü" iddiasıyla konuşmalarında kullanan kişi Dr. Raymond Obomsawin, kendisini sağlık bilimleri ve insan ekolojisi konusunda doktora yapmış aşı eleştirmeni olarak tanıtmaktadır. (https://www.vaccinationinformationnetwork.com/dr-raymond-obomsawin-on-vaccination/). Konuşmalarında kullandığı bu grafikte kızamık vakalarının dramatik olarak düştüğünü gösteren 1959 yılına denk gelen nokta, olmayan verilere dayanmaktadır: Kanada'da 1959 ile 1968 arasında kızamık verileri toplanmadığı için 1959 yılında kaç kızamık olgusu olduğu bilinmemektedir. Dr. Obomsawin, gerçek bağışıklığın doğal bağışıklık olduğunu, aşılanmak yerine hastalığı geçirmenin çok daha doğal ve iyi olduğunu da iddia etmektedir.

839 difteri vakası varken, Sovyetlerin dağılmasıyla birlikte aşılama altyapısının yok olması sonucunda, 1994'de 50.000 olgu ve 1700 ölüm gözlenmiştir. Aşılamayı bırakırsak hastalıklar ölümlerle geri gelecektir.

İddia 2: Bir salgın ortaya çıktığında, hastalanan kişilerin çoğu aşı olanlardır. Aşılar etkisizdir.

Bu, bilimi alet ederek yalan söyleme taktiği ile üretilmiş bir iddiadır. Salgınlarla seyreden çocukluk çağı hastalıklarında gerçekten de hastalananların sayıca çoğunluğu aşılı olanlar olabilir. Ancak bu aşıların etkisiz olduğunu göstermez. Şöyle ki; aşılanan çocuğu riske atmamak amacıyla aşının içine ölü veya zayıflatılmış virüs konulduğundan ve çocuğun bağışıklık sistemi ile ilgili nedenlerden dolayı hiçbir aşı % 100 etkili değildir. Aşılanan çocukların ortalama % 85-95'i korunurken, % 5-15'inde aşıya rağmen hastalık gelişebilir. Toplumda aşılanmış çocukların sayısı aşılanmayanlara kıyasla çok fazla olduğu için hastalananlar arasında aşılanmış çocukların oranı da fazla olacaktır. Bir örnekle açıklanacak olursa; 1000 çocuğun gittiği bir okulda 10 çocuğun kızamık aşısı olmadığını 990 çocuğun aşı olduğunu farz edelim. Kızamık salgını olduğunda aşılanmamış 10 çocuğun tamamı hastalanacaktır. Aşının koruyuculuğu % 98 olsa dahi aşılanmış 990 çocuktan 19'u (% 2) kızamık olacaktır. Sonuçta salgında hastalanmış 29 çocuğun 19'u (% 65,5'i) aşılanan çocuklardan oluşacaktır. Oysa aşı 990 çocuğun 971'ini hastalıktan korumuştur. Aşılanmayanların tamamı hastalanırken aşılananların % 2'si hastalanmıştır.

İddia 3: Aşı olmaktansa hasta olmak daha iyidir; çünkü aşılar hastalığın kendisi kadar koruyucu değildir.

Aşılar, doğal enfeksiyon sonucu gelişen yanıtlara benzer bir bağışıklık yanıtı üretmek için bağışıklık sistemi ile etkileşirler, ancak hastalığa neden olmazlar. Böylelikle kişide hastalığın olası komplikasyonlarının da önüne geçilmiş olur. Hastalığı geçirmek de aşılanmak kadar (bazı durumlarda daha fazla) bağışıklık oluşturur. Ancak aşılanmak yerine hastalığın kendisini geçirerek bağışıklık kazanmanın ağır bedelleri olabilir: Kızamığa bağlı ensefalit, körlük ve ölüm, kızamıkçığa bağlı doğum kusurları, bakteriyel menenjit sonrasında zekâ geriliği ve sinir hasarı, çocuk felci enfeksiyonundan sonra kalıcı felçler, Hepatit B virüsüne bağlı olarak karaciğer kanseri veya ölüm gibi ağır bedeller ödenebilir.



Anne sütü tam bir koruma sağlamayacağı gibi, kesilir kesilmez koruyucu etkisi de ortadan kalkar. Oysa aşıların etkisi ömür boyu devam eder.

İddia 4: Küçük bir bebeğe çok sayıda aşı yapmak (çok ve çeşitli antijen vermek) bağışıklık sisteminin çalışmasını bozarak pek çok hastalığa yol açabilir.

Bu iddiayı dile getiren aşı karşıtları, aslında aşıya değil ama ilk iki yaşta bu kadar çok yapılmasına karşılarmış gibi konuşmaktadırlar. Oysa aşı hakkında ciddi soru işaretleri oluşturdukları gibi yine bilimsel olarak yanlış bir iddia öne sürmektedirler. Çünkü bebekler doğumdan itibaren her dakika çok sayıda yabancı antijenle karşılaşırlar. Annesinin vücudundan ve çevreden çok sayıda mikroorganizma bebeğin vücuduna yerleşir. Bebek ek gıda almaya başladığında ise gıdalarla çok sayıda mikroorganizma ve farklı antijenlere maruz kalır. Geçirdiği nezle gibi enfeksiyonlar antijenik uyarıya sebep olur. Basit bir nezle 4-10 farklı antijen, beta enfeksiyonu 25-50 farklı antijenle karşılaşması demektir. Aşılarla verilen antijenlerin sayısı çocuğun karşılaştıklarının yanında karşılaştırılamayacak kadar az miktardadır. Aşılama, doğadakinin aksine kontrollü bir antijenik uyarımdır. Bilimsel veriler, aynı anda farklı aşılar yapmanın bağışıklık sistemi üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmadığını, ayrıca yan etkinin de artmadığını göstermektedir. Bu nedenle çok uzun yıllardır bebeklere çoklu aşılar uygulanmaktadır.

İddia 5: Anne sütü, içeriğindeki maddelerle bebeği enfeksiyonlardan korur. Bebeklere ilk iki yaşta çok sayıda aşı yapmaktansa, iki yaşına kadar anne sütü vermek yeterlidir.

Bu iddia da bilimi alet ederek yalan söyleme taktiği ile üretilmiş iddialara tipik bir örnektir. Gerçekten anne sütünün enfeksiyonlardan koruduğu bilimsel bir gerçektir. Hatta hekimler anne sütünü bebeğin ilk aşısı olarak tanımlar ve bebeğin anne sütüyle beslenmesini teşvik ederler. Ancak aşılar olmadan tek başına anne sütü, kızamık, kızamıkçık, tetanos, difteri gibi öldürücü hastalıklardan koruyamaz. Üstelik bu hastalıklar sadece yaşamın ilk iki yılında görülmezler, yani sadece çocukluk



Köylerde çocuk felci aşısı kampanyası.

hastalığı değildirler. Aşılanmamış bir çocuk erişkin yaşa kadar bu hastalıklara yakalanmazsa mutlaka erişkin yaşta yakalanacaktır. Anne sütü tam bir koruma sağlamayacağı gibi kesilir kesilmez koruyucu etkisi de ortadan kalkar. Oysa aşıların etkisi (belli aşılarda ek dozlar yapılmak kaydıyla) ömür boyu devam eder.

İddia 6: Ülkemizde aşıyla önlenebilir hastalıklar kaybolmaya yüz tuttuğu için, çocuklarımıza aşı yaptırmamıza gerek yoktur.

Ülkemizde aşıyla önlenen çocukluk çağı hastalıklarının çok azaldığı doğrudur. Bu hastalıkların artık unutulacak kadar nadir görülmesinin nedeni yıllardır başarılı bir şekilde uygulanmakta olan bağışıklama programlarıdır. Ülkemizde doğan çocukların % 90'dan fazlası aşılarını tamamladığı içindir. Ancak halen dünyanın pek çok bölgesinde bu hastalıklar görülmektedir ve artan seyahatler, göç ve mültecilik gibi nedenlerle çok kolayca sınırları aşabilmektedir. Aşılanma oranlarının biraz azalması, örneğin kızamık için % 95'in altına düşmesi, salgının görülmesi için yeterlidir. Nitekim ülkemizde 2011'de 105 kızamık olgusu (çoğu dışarıdan gelen kişiler) varken 2013'te salgın yaşanmış ve sayı 7405'e çıkmıştır.

İddia 7: Aşıların içinde koruyucu olarak cıva gibi tehlikeli elementler, alüminyum gibi zararlı maddeler bulunur.

Aşılarda bakteriyel kontaminasyonu engellemek için kullanılan timerosal diye bilinen madde organik bir cıva bileşiğidir. Doğada toprakta, havada ve sularda bulunan cıvanın iki formu vardır: Metil-cıva ve etil-cıva. Metil-cıva vücutta birikerek yüksek dozlarda insanlarda zehir etkisi gösterir. Etil-cıva ise metil-cıvaya göre çok hızlı vücuttan atıldığı için toksik dozlara ulaşmaz. İnsana zarar vermez. Timerosal etil-cıvadır ve sadece çoklu doz içeren flakon şeklindeki aşılarda bulunur. Tek kişiye yapılmak için hazırlanmış enjektörde bulunan aşılarda zaten timerosal (etil-cıva) yoktur. Timerosalin otizm yaptığı iddiası da ortaya atılmıştır. Ancak yapılan bilimsel çalışmalar timerosal ile otizm arasında hiçbir ilişki olmadığını göstermiştir.

Alüminyum ve skualen gibi maddeler aşıların etkisini artırıcı (adjuan) olarak 1930'lardan beri kullanılmaktadır. Bu maddeler de tıpkı cıva bileşikleri gibi doğada çok yaygın olarak bulunurlar ve insanlar aşılarda karşılaştıkları adjuanlardan çok daha fazlası ile günlük hayat içerisinde karşılaşırlar. Üstelik her aşının içinde adjuan yoktur. Bugüne kadar yapılan bilimsel araştırmalar aşıların içindeki adjuanların insana zarar vermediğini göstermiştir.



Şırnak'ta çocuk felci aşı kampanyası.


Suriyeli mültecilere yönelik aşı kampanyası.

İddia 8: Aşılar güvenli değildir, pek çok aşının çok tehlikeli yan etkileri vardır.

Aşılar çok güvenlidirler. Lisanslı bir aşı, kullanım için onay almadan önce çok sayıda deneme aşaması boyunca titizlikle test edilir ve piyasaya çıktıktan sonra düzenli olarak yeniden değerlendirilir. Biliminsanları ayrıca, bir aşının olumsuz bir etkiye neden olabileceğine dair olası bir durum için çeşitli kaynaklardan gelen bilgileri sürekli olarak takip ederler. Çoğu aşı reaksiyonları, genellikle lokal ağrı veya hafif ateş gibi geçici reaksiyonlardır. Nadiren ciddi bir yan etki bildirilmesi durumunda bilimsel kurullar tarafından hemen ciddiyetle araştırılmaktadır. Ancak şu da bilinmelidir ki tıpta bir yöntemin güvenli olup olmadığına karar verirken o yöntem uygulanmadığında neler olacağına da bakılır. Elbette aşılanma çok nadir (kabaca yüz binde bir ile milyonda bir arasında bir olasılıkla) ciddi yan etkiye neden olabilir. Ancak aşılanmamak çok daha tehlikeli ve zararlıdır. Bebeklerde ishali önlemek için yeni geliştirilen Rotavirus aşısı ile ilgili olarak 4,5 milyon bebeğin 5 yıl boyunca izlenmesi ile elde edilen veriler de bunu destekler niteliktedir.

Aşılar her açıdan güvenlidirler. Hatta duş almaktan, yemek yemekten veya dışarıda dolaşmaktan daha güvenlidirler. Çünkü sadece ABD'de

Tablo: Amerika'da Rotavirüs aşısı uygulamasının sonuçları

	Aşıyla önlenen olgu sayısı	Aşının neden olduğu olgu sayısı	Fark
Hastaneye yatış	53.444	45	1093 kat
Acile başvuru	169.949	13	12.115 kat



Aşı olma kararı salgın yapabilen infeksiyonlar söz konusu olduğunda bireysel bir karar değil toplum sağlığı için bir gerekliliktir.

her yıl 350 kişi duş veya banyo kazası nedeniyle, 200 kişi yemek yerken nefes borusuna kaçırarak, 40 kişi yıldırım çarpması ile hayatını kaybetmektedir.

İddia 9: Aşı yaptırıp yaptırmamak kişisel bir karardır. Benim çocuğuma aşı yaptırmamam kimseyi ilgilendirmez.

Aşı karşıtlarının belki de en tehlikeli söylemi budur. Çünkü hastanın aydınlatılmış onamı olmadan, vücut bütünlüğünü bozacak bir tedavi veya tıbbi girişim uygulanmaması tıptaki en önemli etik ilkelerden biridir. Her hekimin, hastasının tedaviyi reddetme hakkına saygı duyması gerekir. Ancak aşılar vücut bütünlüğünü bozan bir girişim olmadıkları için bu kuralın dışındadırlar. Ayrıca aşılanma sadece aşılanan kişiyi değil tüm toplumu koruyan bir yöntemdir. Çünkü toplumdaki aşılı kişi sayısı çok yüksek olursa hastalık salgın yapamaz; aşılanmayan kişiler, aşılanan kişiler sayesinde hastalıktan korunmuş olur (toplum bağışıklığı). Ancak aşılanmayan kişi sayısı artarsa, toplum bağışıklığı etkisi azalır ve salgınlar görülür. Üstelik bu salgınlarda, aşılanmış kişiler arasından aşının etkili olmadığı bazıları da hastalanırlar (bkz. 2. iddiaya verilen yanıt). Yani aşılanmamış olanlar yüzünden, aşılananlar arasında hastalanıp ölenler olabilir. Bu nedenle, aşı olma kararı salgın yapabilen infeksiyonlar söz konusu olduğunda bireysel bir karar değil toplum sağlığı için bir gerekliliktir.

Bu konu ülkemiz açısından çok kritiktir. Son yıllarda ülkemizde çocuklarına aşı yaptırmayan aile sayısı tehlikeli bir şekilde artmaktadır: 2014'te 1370, 2015'te 5091, 2016'da 11470 iken 2017'de 23000'i geçmiştir. Bu artış trendi devam ettiği takdirde önümüzdeki yıllarda büyük salgınlar kaçınılmaz olacaktır. Nitekim salgınların ilk bulguları görülmeye başlamıştır. 2013 yılındaki salgın sonrasında yapılan aşı kampanyası sayesinde kızamık olgu sayısı 2016 yılında sadece 8 iken, 2017 yılında 84 olmuş, 2018 yılının ilk üç ayında ise (6'sı sağlık çalışanı olmak üzere) 55'i bulmuştur.

İddia 10: Aşılarla ilgili çok yan etki var, ama aşı firmaları bunların bilinmesine engel oluyor.

Aşılar toplum sağlığını ilgilendiren ürünler olduğu için aşı uygulamaları bağımsız bilimsel kuruluşlar (Dünya Sağlık Örgütü, Uzmanlık Dernekleri, Avrupa Hastalık Kontrol Merkezi, CDC vb) ve ulusal sağlık otoriteleri tarafından günü gününe izlenmektedir. Tüm dünyada çok titiz çalışan aşı yan etkisi takip sistemleri vardır ve aşılar yan etki açısından ilaçlardan çok daha yakın takip edilir. En ufak bir şüphe oluştuğunda bağımsız biliminsanlarından oluşan komisyonlar kurularak araştırılır, bilimsel ortamlarda şeffaf bir şekilde paylaşılır, tartışılır ve sonuçlar tüm hekimlere ve sağlık çalışanlarına duyurulur. Sekizinci maddede söz edilen Rotavirüs aşısı bunun en güzel örneğidir. Temmuz 1999'da, Rotavirüs aşısı kullanıma girdikten 10 ay sonra, CDC'nin "Aşı Yan etki Takip Sistemi (VAERS)"ne gelen raporlarda, aşı sonrasında 15 çocukta ciddi bir hastalık olan "intusepsiyon" (ince bağırsağın bir kısmının önündeki ince bağırsak kısmının içine, teleskopa benzer şekilde girerek bağırsak tıkanmasına neden olması) geliştiğinin bildirilmesi üzerine aşının uygulanması durdurulmuştur. Daha sonra yapılan bilimsel araştırmalar gerçekten bu yan etkinin aşıdan kaynaklandığını gösterince aşı piyasadan çekilmiş ve aşı firmaları bu yan etkiye neden olmayan yeni bir aşı üretmek üzere çalışmalarına devam etmişlerdir. Sonuçta bugün kullandığımız ve "intusepsiyon"a neden olmayan Rotavirüs aşıları geliştirilmiştir.

***

Sonuç olarak:

Aşılar insanoğlunun sağlık alanındaki şüphesiz en değerli buluşudur. Bilimsel olarak aşılarla ilgili tartışılacak çok başlık olduğu ve biliminsanları arasında, bilimsel ortamlarda tartışıldığı doğrudur. Ancak bu tartışmalar sadece daha etkili, daha az yan etkisi olan daha ucuz ve pratik aşıların nasıl geliştirilebileceğine ve aşılanma oranlarının nasıl artırılabileceğine ilişkindir. Hiçbir bilimsel ortamda aşıların gerekli olup olmadığının tartışıldığını duyamazsınız. Aşıların çağımızın üretim ilişkileri içinde, kapitalist sistemin işleyişine tabi olarak büyük şirketler tarafından üretilmesi, satılması ve kullanılması da aşılara karşı olmak için bir gerekçe olmamalıdır. Yapılması gereken, insanların aşı olmaması için değil, tam tersine, aşıların gelişmiş-gelişmemiş tüm ülkelere aynı miktarda ve kolaylıkla temin edilmesi, zengin-fakir herkese ücretsiz şekilde yapılması için mücadele etmektir. Aşılar bütün insanlık içindir.

KAYNAKLAR

1) Desai R. et al. Pediatr Infect Dis J 2013;32:1-7
2) http://www.who.int/vaccine_safety/initiative/detection/immunization_misconceptions/en/index4.html)
3) http://www.who.int/features/qa/84/en/
4) https://yalansavar.org/2012/01/19/asilar-ve-komplo-teorileri-bolum-3-asi-karsiti-iddialar-ve-yanitlari/
5) The Vaccine Handbook: A Practical Guide for Clinicians, 6E "The Purple Book". Gary S. Marshall. Professional Communications, 2010.
6) Offit PA. Deadly Choices: How the anti-vaccine movements threatens us all. Basic Books, New York, 2012.
7) https://www.cdc.gov/vaccinesafety/concerns/sids.html
8) Gerber JS, Offit PA. Clinical Infectious Diseases 2009; 48:456-61
9) Azap A. Aşı Karşıtlığı Tüm Toplumun Sağlığını Tehdit Eder. Herkese Bilim ve Teknoloji, 22 Mart 2018.
10) http://www.klimik.org.tr/2018/01/02/grip-asisinda-aluminyum-yok/

Aşının ve aşılanmanın önemi

Şu anda programda bulunan 13 aşıyı yapmayı durdurduğumuzda, sağlık bakımından yüksek bir maliyet ortaya çıkar. İlkönce bulaşıcılığı en yüksek olan suçiçeği, kızamık, difteri, boğmaca, kabakulak ve çocuk felci artmaya başlar. Çocukluk çağında artan ölümler ve sakatlıklar sonucu, demografik kaymalar ortaya çıkar.

Prof. Dr. Mehmet Ceyhan
Hacettepe Üniv. Tıp Fak. Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı

Aşılamanın başlangıcı binlerce yıl öncesine dayanır. İlk aşı uygulamaları Orta Asya'da Çinliler tarafından yapılmıştır. Atalarımız bu uygulamaları batıya göç sırasında sürdürmüş ve Anadolu'da, özellikle İstanbul'da devam ettirmiştir. Aşı uygulamasının Avrupa'ya yayılması, İngiliz elçisinin eşi olan Lady Montagu'nun İngiltere'deki arkadaşlarına yazdığı mektuplarla başlamıştır. Çiçek hastalığına karşı, hasta bireylerin çiçek lezyonlarından (veziküllerden) alınan sıvının güneşte kurutularak attenue edilip (zayıflatılıp), sağlıklı insanların derisinde iğneyle oluşturulan çizik üzerine damlatılması şeklindeki bu uygulama, 1700'lü yılların sonuna kadar Avrupa'da sürdürülmüştür. Hayvanda hastalık yapan benzer etkenin (inek çiçeği) insana uygulanması yaklaşımı yine çiçek hastalığına karşı, bir çiftçi olan Benjamin Jesti tarafından yapılmış, Edward Jenner 1796 yılında yaptığı yayınla bu uygulamayı dünyaya duyurmuştur. Yaklaşık 100 yıl sonra Louis Pasteur kuduz aşısını geliştirmiş, 1923 yılında difteri, 1926'da boğmaca, 1927'de ise tetanos ve BCG aşıları bulunmuştur. Bunları 1955'de IPV (inaktive polio aşısı), 1962'de OPV (oral polio aşısı), 1964'de kızamık ve 1967'de kabakulak aşıları izlemiştir.

Ülkemizdeki aşı kampanyalarından bir görüntü. Aşı ile her yıl 3 milyon çocuğun ölümü engellenmektedir.



Osmanlı döneminde aşı üretimi Sultan Abdülhamid tarafından Paris'e, Pasteur'un yanına gönderilen ekibin İstanbul'a dönmesiyle başlamıştır. 1887 tarihinde çiçek ve kuduz aşısı üretimiyle başlanan faaliyetler sonucunda, ülkemiz 1942 yılında 22 farklı aşı üretir hale gelmiştir. Ancak dünyada gelişen teknolojiye ayak uydurulamayınca, aşı üretimi sonraki yıllarda durmuştur.

Ulusal aşılama programları ilk kez 2. Dünya Savaşı'nda İngiltere'de başlamıştır. Dünya genelinde ulusal aşılama programlarının uygulanması ise 1974 yılından sonradır. Ülkemizde uzun süre, gelişmekte olan ülkeler için önerilen aşı şeması kullanılmış, 2005'ten sonra programa 7 aşı daha eklenerek, korunulan hastalık sayısı 13'e çıkarılmıştır.

Aşılama bir sağlık personelinin insan sağlığı için yapabileceği en büyük katkıdır. Bu nedenle, *Life Science* dergisi tarihte şükran duymamız gereken 10 bilimsel keşif içerisinde, aşılamayı birinci sıraya koymuştur.

Aşılamanın önemli olmasının bir diğer nedeni de, başka hiçbir yöntemle mümkün olmayan, hastalıkların ortadan kaldırılabilmesi başarısıdır. Önceki yüzyıllarda yüz binlerce insanın ölümüne neden olan çiçek hastalığı, yaygın aşılama sayesinde 1977 yılında ortadan kalkmıştır. Bunun üzerine Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ortadan kaldırmak, yani eradike etmek için ikinci hedef olarak çocuk felcini (polio) seçmiş ve 1988 yılından itibaren bir program başlatmıştır. Bunun sonucu her yıl yüz binlerce vaka görülürken, bugün bu hastalık sadece 2 ülkede; Pakistan ve Afganistan'da görülür hale gelmiştir. Yıllık vaka sayısı da 10-20 arasına inmiştir. Ülkemizde son çocuk felci vakası 26.11.1988'de Ağrı ilinde görülmüştür. Günümüzde bunların dışında kızamık, kızamıkçık ve tetanos için de, benzer uluslararası aşı kampanyaları yürütülmektedir.

Tarihte en fazla sayıda insanın ölümüne yol açan felaket, 1918-1919'da, 1. Dünya Savaşı sırasın-

da yaşanan İspanyol gribi salgınıdır. Bazı kaynaklara göre 50 milyon, bazı kaynaklara göre ise 150 milyon insan ölmüştür. Mortalite oranı % 50'dir (hastalanan her iki kişiden birisi ölmüştür). Mustafa Kemal Atatürk de o tarihlerde gribe yakalanmış, % 50 şansla kurtulmuştur. İspanyol gribinin etkeni olan H1N1 virüsü aşı ile önlenebilmektedir.

Günümüzde insanlarda hastalık yaptığı bilinen 400'den fazla patojenin 34'üne karşı aşı geliştirilmiş durumdadır. Aşı ile her yıl 3 milyon çocuğun ölümü engellenmektedir ve mevcut aşılar ile yılda 2 milyon çocuk ölümü daha engellenebilir. Ayrıca aşı ile önlenebilen ölümlerde, çocuklar erişkinlerin % 1'ini oluşturmaktadır. Yetişkin aşılamasının daha iyi yapılması durumunda, aşı ile bunun onlarca katı insanı ölümden kurtarmak mümkündür. Halen kullanımda olan aşılarla, hastalıkların insidansı dünya üzerinde % 90'dan fazla azalmıştır. Ülkemizde hastalıklarda azalma oranları da % 90'ın üzerindedir.

2005 yılına kadar ülkemizde tüberküloz, difteri, boğmaca, tetanos, çocuk felci, hepatit B ve kızamık olmak üzere, yedi hastalığa karşı aşılama yürütülmüştür. 2005 yılının Ekim ayında MMR (KKK, kızamık-kızamıkçık-kabakulak) dünyada 86., Hemophilus influenza tip b (Hib) ise 42. ülke olarak ulusal aşı şemamıza alınmıştır. Daha sonra aşıların ulusal şemamıza alınması işlemi hız kazanmış ve konjuge pnömokok aşısı dünyada 19., suçiçeği aşısı 12. ve hepatit B aşısı 7. ülke olarak ulusal aşı şemamıza dahil edilmiştir. 2013'ten sonra ise yeni bir aşı programa eklenmemiştir. Bu süre içerisinde diğer ülkelerde büyük gelişmeler olmuştur; Rotavirüs aşısı 94, HPV aşısı ise 82 ülkenin ulusal programına eklenmiştir. Pnömokok aşısını devlet desteğiyle her çocuğa uygulayan ülke sayısı 132'yi bulmuştur. Bunda GAVI'nin (Bill ve Melinda Gates Vakfı tarafından desteklenen kamu-özel işbirliği projesi) ve UNICEF'in büyük desteği vardır.

Aşılama azalırsa ne olur?

Aşı ile bazı hastalıkların yeryüzünden silinmesi, bazı hastalıkların ise nadir görünür hale gelmesi, ne yazık ki aşının önemi konusundaki inancı azaltmıştır. Örneğin aşı sayesinde ortadan kalkan çiçek hastalığından daha 70-80 yıl önce çok sayıda insanın öldüğü, çok sayıda insanın kör olduğu, ki bunlardan biri Aşık Veysel'dir, yeni nesil tarafından bilinmemektedir, çocuk felci nedeniyle sakat olan ABD'nin ünlü başkanı Franklin Roosevelt, film yönetmeni Coppola, ressam Frida, kemancı Mia Farrow gibi ünlüler belli bir yaşın üzerindekiler tarafından rahatlıkla hatırlanabilir. 20 yıldır çocuk felcinin görülmemesi tamamıyla aşı sayesindedir.

Değişik nedenlerle aşılamanın azalması mutlaka hastalıkların artması ile sonuçlanmıştır. Örneğin boğmaca aşısının uygulanma oranları, önceden uygulanan tam hücreli aşının yan etkileri nedeniyle azaldığında, Japonya'da ve ABD'nin Kaliforniya eyaletinde boğmaca salgınları ortaya çıkmıştır.

Yaptığımız bir maliyet/yarar analizinde saptamalarımıza göre; ülkemiz nüfusunun % 26'sını 0-14 yaş grubu oluşturmaktadır. Şu anda programımızda bulunan 13 aşıyı yapmayı durdurduğumuzda, sağlık bakımından yüksek bir maliyet ortaya çıkacaktır. İlkönce bulaşıcılığı en yüksek olan suçiçeği, kızamık, difteri, boğmaca, kabakulak ve çocuk felci artmaya başlayacaktır. Daha sonra bu hastalıkların komplikasyonları, örneğin SSPE, konjenital rubella, hepatoselüler karsinom (karaciğer kanseri), zona zoster vakalarında artış görülecektir. Çocukluk çağında artan ölümler ve sakatlıklar sonucu demografik kaymalar ortaya çıkacaktır. Artan bulaşıcı hastalıklar nedeniyle sosyal ilişkiler kısıtlanacak ve çoğunun tedavisi olmayan bu hastalıkları kontrol etmek için alternatif tıp yöntemlerini uygulayan kişiler boy göstermeye başlayacaktır. Bir süre yapılan aşıların etkisiyle hastalık sayılarındaki artış daha az belirgin olacak, ancak daha sonra salgınlar yaşanacaktır. 10-15 yıl sonra ise, sadece aşı yapmadığımız için her yıl ortalama 14.296 kişi hayatını kaybedecektir.

ABD'de korunan yıl başına gidere bakıldığında trafikte zorunlu kemer kullanımı "... 69 dolara, grip aşısı 140 dolara, pnömokok aşılaması 2000 dolara, suların klorlanması ise 3100 dolara bir yıllık sağlıklı yaşam sağlamaktadır."

Aşı ile korunulabilen hastalıklarda yıllık ölüm sayısını ancak toplu ölümlere yol açan toplumsal olaylarla, örneğin trafik kazaları ve depremlerle kıyaslayabiliriz. Bu açıdan bakıldığında da, aşı kadar etkin ve ucuz bir koruyucu yöntem yoktur. Yıllık 80 bin ölüm rakamıyla en fazla ölüme neden olan kanserde bile, kadınlardaki rahim ağzı kanserini önleyen HPV aşısı kadar etkili bir koruma yöntemi yoktur.

Kuduz aşısını geliştiren Louis Pasteur (1822-1895).



Aşılar nasıl çalışır, bağışıklık sistemine zarar verir mi?

Aşılanma ile taklit edilen durum, gerçek bir hastalık geçirmeden, ilgili hastalığa karşı koruyucu bağışıklık yanıtlarının tetiklenmesini ve hayat boyu devam etmesini sağlar. Aşı, bağışıklık sistemine zarar vermez, ancak aşı olmamak, bazen çok olumsuz sonuçlara neden olarak, bireyin tüm fizyolojik sistemlerine, var oluşuna zarar verebilir.



Doç. Dr. Resul Karakuş
KLİMİK Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu Üyesi
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İmmünoloji AD Öğretim Üyesi

Bir hastalık veya bir durumdan bağışık olma fikri tarih içinde antik Yunan'a kadar gider. Aslında bir tarihçi olan Thukydides, Atina'da kol gezen bir salgın sırasında yaptığı gözlemlerden hareketle 'hastalığın aynı kişiye ikinci kez saldırmadığı'nı notları arasına düşer. Roma İmparatorluğu'nda ise vergiden muaf tutulan kesimi tanımlamak için "immunitas" kelimesi kullanılır. Tarihte bulaşıcı olduğu gözlemle anlaşılan bir hastalıktan korunmak amacı ile yapılan muhtelif uygulamalara uzak doğu tıbbından, bizim topraklarımıza kadar geniş bir yelpazede rastlamak mümkündür.

Modern bağışıklamanın gelişiminde ise Edward Jenner'in çiçek hastalığından korunmak amacıyla yaptığı aşı çalışmaları bir milat oluşturur. **Aşılama** (bağışıklama, immünizasyon) temelde, dışarıdan, belirli koşullar altında verilen bir maddeye karşı kişinin "**immün yanıt**" ve bunun sonucunda "**immün hafıza (bellek)**" geliştirmesi sürecidir. Bulaşıcı hastalıklara karşı yapılan aşılama bir "**mimesis**"tir; hastalığı geçirmek yerine, onu taklit etmeye, vücutta "geçiriyormuş gibi" fizyolojik bir durum oluşturmaya ve gerçek hastalıktan korunmaya çalışılır. Gerçek hastalıklardan ve bu hastalıklara bağlı nice istenmeyen durumlardan koruduğu çok sayıda veri ile desteklenebilir. Aşı ile taklit edilen durum, gerçek bir hastalık geçirmeden, ilgili hastalığa karşı koruyucu bağışıklık yanıtlarının tetiklenmesini ve hayat boyu devam etmesini sağlar.

İmmün yanıtlardaki temel unsurlar

İmmün yanıtlar, immün sistemi oluşturan hücre ve doku, organların bir işbölümü çerçevesinde oluşur. İmmün sistem çok genel anlamda "**doğal immünite**" (doğumda var olan, doğumsal, "innate") ve "**edinsel immünite**" (edinilen, adaptif, spesifik) olmak üzere iki ana eksende incelenebilir.

Doğal immünitenin birçok fiziksel, kimyasal bariyerinin yanı sıra bazı temel hücreleri (nötrofiller, makrofajlar ve dendritik hücre gibi fagositik hücreler) ve vücut sıvılarında serbest olarak dolaşan efektör proteinleri mevcuttur. Doğal immünitenin hücreleri üzerinde bulunan belirli reseptörler ve çözünür formdaki elemanlar birer "**Patern Tanıma Reseptörü**" (PTR) olarak işlev görür. Tanıdıkları paternler muhtelif mikroorganizmalarda ortaklaşan farklı biyokimyasal yapı ve kompozisyonda olan moleküler motiflerdir. Doğal immünitenin tanıma elemanları, bağlayacakları yapıda fiziksel uyum ve birbirini tamamlayıcılık arar. Bir başka deyişle, bağlanacak unsurların herhangi bir işleme tabi tutulmasına gerek yoktur; yapboz parçaları arasında olduğu gibi bir uyum varsa, bağla(n)ma gerçekleşir. Doğal immünitenin PTR'ler ile tanıyabilecek ve bağlayabilecekleri patern sayısı sınırlıdır. Etkin bir **immün yanıt** doğal immünite elemanları ve edinsel immünite öğelerinin etkileşimi sonucu oluşur. Mikroorganizma gibi bir etkenle ilk kez karşılaşılıyor ise oluşan immün yanıta "**primer**", ikinci kez karşılaşılıyor ise "**sekonder**" immün yanıt adı verilir. Sekonder immün yanıtlar çok daha hızlı gelişir ve oluşan **hücresel** ve **hümoral immünite**nin çapı daha büyüktür. Bunu sağlayan temel mekanizma, primer yanıt sırasında oluşan, lenfosit grubuna ait bellek hücreleridir. Bellek hücreleri ikincil karşılaşmalara hazırlıklı olmak için belirli koşullarda immün sistem tarafından farklılaşmaya yönlendirilmiş lenfositlerdir. Aşılamada kontrollü biçimde

bir immün yanıt oluşturulur. Bazı aşılarda yeterli bir immün bellek oluşturabilmek için tekrarlayan dozlarda aşılama gerekebilir.

Edinsel immünitenin temel hücreleri "**lenfositler**"dir ve aşılama kapsamında genel olarak **T ve B-lenfositler** olarak iki grupta ele alınabilir. B-lenfositler **antikor sentezi yapabilen**, plazma hücrelerine farklılaşarak ilgili antikoru bireyin ömrü boyunca sentezleyebilen hücrelerdir ve "**hümoral immünite**"nin temel elemanıdır. B-lenfositlerin efektör molekülleri olan **antikorlar** B-lenfositin plazma zarında (membranında) ve salgılanmış (sekrete) formda vücut sıvılarında bulunabilir. T-lenfositler ise "**hücresel immünite**"nin temel elemanlarıdır ve fonksiyonları açısından yüzey belirteçleri ile "**yardımcı T-lenfositler**" (CD4+ lenfositten gelişen; "T-helper", **Th**) ve "**sitotoksik T lenfositler**" (CD8+ lenfositten gelişen) olarak incelenebilir. Th'ler "yardım"larını iki şekilde sergileyebilir: B-lenfositlerin daha etkin antikor üretimi ve uzun süreli B-lenfosit hafızasını oluşturabilmeleri için katkı koyarak ve periferde makrofajlar gibi fagositik hücrelerin, fagosite ettikleri yapıları daha etkin ortadan kaldırmalarını sağlamak amacı ile bu hücrelere yardım ederek. Th'ler bu "yardım"larını ilgili hücrelerle doğrudan temas kurarak ve sitokin adı verilen birtakım molekülleri salgılayarak gerçekleştirir. Sitotoksik T-lenfositler ise lenf nodları gibi sekonder lenfoid organlarda aktivasyonlarını takiben periferik dokulara geçer ve yabancı antijeni eksprese eden hücreleri kendine hedef olarak seçerek, özel mekanizmalarla bu hücreleri kontrollü hücre ölümü olan "**apopitoz**"a yönlendirir.

Edinsel immünitenin çeşitli yapıları tanıma şekli doğal immüniteye göre özgül (spesifik) bir nitelik taşır. T-lenfositler bir molekülü ancak ve ancak "**MHC**" proteinleri ile birlikte sunulduklarında tanıyabilirler. **MHC genleri ve proteinleri** bireyler arasında çok ciddi farklılık sergileyebilmektedir; günlük kullanımda "**doku tipi**" olarak adlandırılan proteinlerdir. Belirli hücreler bir yapıyı fagosite edip, temel bileşenlerine yıkarlar (degradasyon). Bu yıkım sırasında, yıkılan yapının açığa çıkan belirli kısımları MHC'lerdeki ilgili bağlama oluklarına uyum sağlıyorsa, birlikte hücre yüzeyinde ifade edilirler (ekspresyon; antijen sunumu). Antijenden türeyen peptidleri bu şekilde sunan hücrelere "**Antijen Sunucu Hücre**" (ASH) denir ve insanda ve birçok memelide bulunan **dendritik hücreler** bir ASH olarak profesyonelleşmiş hücrelerdir. Neticede ilgili yapı, ASH yüzeyinde sanki bir sepet ("MHC bağlama oluğu") içerisinde sunuluyor gibi durur. T-lenfositler yüzeylerinde eksprese ettikleri T-lenfosit reseptörü ("T-cell receptor", **TCR**) ile ASH ile ancak bu şekilde sunulan yapıları tanıyabilirler. B-lenfositlerin ürünü olan "**antikor**"lar ise bir molekülü bağlamak için, molekülün işlenmesine veya MHC ile sunulmasına gereksinim göstermezler. Gerek B-lenfosit membranında, gerekse sekrete formda vücut sıvılarında bulunabilen antikorlar moleküllerin serbest formlarını bağlayabilir.

Antikor ve TCR'lerin oluşumu çok özel mekanizmalarla sağlanır. Lenfositlere özgü yürüyen bu mekanizma, bu hücrelerin gelişimi sırasında herhangi bir antijenden bağımsız olarak DNA'da belirli kısımların kesilip, belirli bölgelerin bir araya getirilmesiyle ve bu kesme-birleştirme sırasında tamamen rastlantısal olarak araya çeşitli nükleotidlerin eklenmesi veya çıkarılması kısımlarını kapsar. Bu sürece "rearanjman" veya "rekombinasyon" ("antijen reseptör genlerinin rearanjmanı") adı verilir ve yalnızca gelişmekte olan lenfositlerde eksprese olan belirli enzimler aracılığı ile yürütülür. Bu kesme-birleştirme sırasında araya rastlantısal olarak eklenen veya çıkarılan nükleotidler nedeniyle her bir lenfosit kendine özgü bir antikor veya TCR eksprese eder ve bu şekilde başka bir lenfositten farklılaşır. Bu mekanizma tüm lenfositler için düşünüldüğünde muazzam bir çeşitlilik oluştuğu gözlenir. B ve T-lenfositlerce oluşturulan bu çeşitlilik toplamına bireyin "**immün repertuvarı**" adı verilir. B-lenfositler perifere geçtikten sonra eksprese ettikleri antikor moleküllerini daha da çeşitlendirebilir. Bu süreç, reaksiyona girdikleri yabancı antijenik yapılarla temasa bağımlı yürür ve sürecin kendisine "**somatik hipermutasyon**" adı verilir.

Aşılar nasıl çalışır?

Aşılamada dışarıdan verilen maddelere "**antijen**" denir. İlk çalışmaların yapıldığı 19. yüzyılda "antikor oluşturabilen" (**anti-**kor **jen**ere edebilen, oluşturabilen) maddeler "antijen" olarak sınıflandırılmıştır. Antijenin antikor veya TCR tarafından bağlanan özel bir kısmı vardır. Bu kısım "**epitop**" olarak adlandırılır. Bir başka deyişle, antijen bağlanan yapının bütünü olarak alındığında, antikor molekülünün veya TCR'nin bağladığı kısım epitoptur. Epitopa "**antijenik determinant**" da denir.

Günlük kullanımda veya "**immünojen**" kavramı özellikle vurgulanmıyor ise antijen ile "immünojen" kavramları eşanlamlı olarak kulla-

Aşılama, dışarıdan, belirli koşullar altında verilen bir maddeye karşı kişinin "immün yanıt" ve bunun sonucunda "immün hafıza" geliştirmesi sürecidir.



nılır. Ancak terminolojik bir ayrım koymak gerekirse, immünojenler, immün yanıt oluşturabilen maddelerdir. Dolayısı ile her immünojenin bir antijen niteliği taşıması gerekir. Ancak her antijen bir immünojen olmayabilir. Bir antijenin immünojen olabilmesi, immün yanıt tetikleyebilmesi için belirli özellikleri taşıması gerekir. Biyokimyasal olarak protein kompozisyonu yoğun olan makromoleküller güçlü immünojenlerdir; hem B-lenfosit hem de T-lenfositler tarafından bağlanabilecek epitop taşırlar. Belirli polisakkaritler de immünojen özellik sergileyebilir; ancak polisakkaritler yalnızca B-lenfositler tarafından tanınabilecek epitop taşırlar. **Doğal olarak geçirilen bir infeksiyon sırasında** immün sistem çok karmaşık bir epitop havuzu (proteinler, polisakkaritler, lipid ve nükleik asitler) ile karşı karşıya kalır. Doğal infeksiyonun taklit edilmeye çalışıldığı **aşılamada** yapılan ise **kontrollü bir epitop havuzunun oluşturulmasıdır**. Aşılamada antijene ek olarak genelde kullanılan ve antijenin immünojenitesini artırmayı hedefleyen maddelere "**adjuvan**" denir. Latince "adjuvare" kelimesinden köken alır ve "yardım etmek" anlamına gelir. Adjuvanların genel özelliği antijenik yapıların hemen degrade edilmesini önlemek, verildiği alana immün yanıtı tetiklemekte görevli hücreleri çekmektir. Genelde alüminyum tuzları, çeşitli emülsiyonlar adjuvan olarak kullanılabilir.

Dendritik hücreler çok fazla yüzey alanına sahip, dallanmış yapıda hücre uzantıları olan hücrelerdir. Örneğin ciltte bulunan formu (Langerhans hücresi) sayıca cilt hücrelerinin yüzde 3'ünü oluşturur, ama yüzey alanı olarak cildin yüzde 30'unu kaplayabilmektedir. Dendritik hücrelerin aşı ile verilen antijenle teması ilk etapta PTR'leri üzerinden yürür. Aşı ile verilen antijen, dendritik hücre tarafından fagosite edilerek hücre içi yıkıma (degradasyon; örneğin aşının protein komponentinin peptidlere yıkılması) yönlendirilir. Dendritik hücrenin bu biçimde aktivasyonu, dendritik hücreye bulunduğu dokudan uzaklaşabilme kapasitesini kazandırır; normalde, immatür ve aktive olmamış haldeyken bulundukları dokudan genellikle ayrılamazlar. Aferent (toplayıcı) lenfatik kanallar boyunca en yakın bölgesel lenf nodunda sonlanacak bir göç hareketi başlar. Bu göç sırasında dendritik hücre matürasyonu gerçekleşir. Göç sırasında fagositozla alınan antijenin peptidlerine yıkımı tamamlanır. Bu yıkımın muhtelif biçimleri vardır ve "**antijen işlenmesi**" adı verilir. Matürasyonla beraber fagositoz gibi özellikleri azalırken, aşı ile alınan peptidi sunmaya yönelik özellikleri artar. Bölgesel lenf noduna gelen dendritik hücre burada naive T-lenfositlerin uğrak yeri olan alanlara yerleşerek, aşı kaynaklı peptidi yüzeyinde sunar.

Henüz hiçbir yabancı antijen ile karşılaşmamış lenfositlere "**naive lenfosit**" denir. Naive lenfositler, lenf nodları gibi sekonder lenfoid organlar arasında sürekli dolaşarak kendileri için sunulan bir antijen varlığını tararlar. Dendritik hücre tarafından sunulan peptide özgü olan naive T-lenfosit bu alana geldiğinde ilgili lenfosit aktive olur. Aktivasyon ile birlikte ilgili T-lenfosit proliferasyona (çoğalma) uğrar. Proliferasyonu, farklılaşma izler. Farklılaşma temelde iki farklı T-lenfosit tipinin oluşmasını sağlar: **Efektör T-lenfositler** ve **bellek T-lenfositler**. Efektör olan tip, bu yabancı antijen kaynağı nerede ise o bölgeye (örneğin aşının yapıldığı bölge) yönlendirilerek, ilgili antijen ve bunun kaynağını ortadan kaldırmaya yönelik bir program geliştirir. Bellek T-lenfositler hem aşının yapıldığı bölgeye hem de vücudun her türlü bölgesine dağılır ve asıl fonksiyonunu bir sonraki karşılaşma için saklar. Bir sonraki karşılaşma iki ay sonra da, 20 yıl sonra da olabilir; bellek lenfositler 20 yıl sonra da olsa çok etkin bir koruma yanıtını hızla geliştirebilirler.

"**Etkin bir immün yanıt**" daha sonraki karşılaşmalar için istenilen düzeyde "bağışık" olmayı anlatan bir ifadedir. Aşılama ile sağlanan etkin immün yanıt, gerçek etken olan mikroorganizma ile karşılaşıldığında, bireyi hastalık tablosundan koruyan bir işleve sahiptir. Bunun için gerek immünojen maddenin kendisi, gerek veriliş yolu, gerekse konaktan kaynaklı bazı unsurlar belirleyici öneme sahiptir. Yenidoğan döneminde ve yaşlılıkta amaçlanan immün yanıtlar belirli moleküllere karşı istenilir seviyelerde olmayabilir.

Bazı moleküller tek başlarına bir immünojen niteliği taşımayabilirler. Ancak bu moleküller "**taşıyıcı protein**" bir yapıya kovalen bağlanıp verildiklerinde, immün yanıtları tetikleyebilir. Yeni doğanlarda ve bebeklik döneminde polisakkarit aşılara istenilir ölçüde immün yanıt gelişmediğinin belirlenmesi üzerine özellikle bu dönemlerde ciddi infeksiyonlara yol açan çeşitli kapsüllü bakterilere karşı aşı geliştirilmesinde bu "taşıyıcı protein" konsepti kullanılmıştır. Bakteri kapsülü çok yoğun polisakkarit içeren bir yapıdır. Bir protein yapıya polisakkaritlerin kovalen bağlanması ile elde edilen forma "**konjugat**", bu işleme de "**konjugasyon**" adı verilir (Konjugat veya konjugasyon genel bir ifadedir ve aslında iki farklı yapının kovalen bağlanması anlamını taşır). Örneğin tetanoz toksoidi protein yapıdadır ve bu protein yapıya örneğin pnömokok (zatürre etkeni) polisakkaritleri kovalen bağlandığında "**konjugat aşı**" elde edilir.

Aşı ile verilen antijenler/immünojenler bölgesel lenf nodlarına serbest olarak ve kompleman ve/veya anti-

Yenidoğan ve bebeklik döneminde de etkin bir immün yanıt uyandırabilen aşılar (konjuge polisakkarit+protein) koruma sağlar.



kor ile bağlanmış halde (opsonize) de giriş yapabilir. Bu yapılar yine aferent lenfatik kanallarla taşınır. Ancak lenf nodlarına girişlerinde "**foliküler dendritik hücre**" adı verilen özel bir dendritik hücre grubu tarafından tutulurlar. Opsonize yapılar foliküler dendritik hücreler üzerinde herhangi bir antijen işleme sürecine tabi tutulmadan (MHC proteinlerinden bağımsız olarak) sunulur. **Naive B-lenfositler** dolaşımları sırasında lenf nodları gibi sekonder lenfoid organlarda "B-lenfosit alanları" denilen foliküler yapılara giderler. B-lenfositler, T'lerden farklı olarak antijeni herhangi bir işleme tabi tutulmasına gerek olmadan bağlayabilirler. Burada foliküler dendritik hücre yüzeyinde sunulan antijenlerle etkileşirler. Hücre yüzeyinde eksprese olan antikor, sunulan antijeni yeterli bir bağlama gücü (afinite) ile tanıyabiliyor ise naive B-lenfosit aktive olur. B-lenfositlerin aktivasyon biçimi T-lenfositlerden farklıdır ve antijenin niteliği tarafından belirlenir. "Çift sinyal modeli" adı verilen bu modele göre eğer antijenik yapı B-lenfositlerin aktivasyonu için her iki sinyali de sağlayabiliyorsa ("**T-bağımsız antijenler**", örneğin polisakkaritler) B-lenfosit aktive olur. İlgili antijenik yapı eğer B-lenfosite yalnızca bir sinyal gönderebiliyor ise ("**T-bağımlı antijenler**", örneğin protein antijenler) tam olarak aktive olabilmesi için T-lenfositlerden "yardım" alması gereklidir. Bu "yardım" yine lenf nodunda, T ve B-lenfositlerin hücre:hücre etkileşimi ve T-lenfositlerden salınan sitokin adı verilen maddeler aracılığı ile sağlanır. Bu ilke sayesinde yenidoğan ve bebeklik döneminde de etkin bir immün yanıt uyandırabilen aşılar (konjuge polisakkarit+protein) koruma sağlar.

Aşılar bağışıklık sistemine zarar verir mi?

Bağışıklık sisteminin karmaşık yapısı, aşıların zarar verebileceği konusunda bazı iddiaların ortaya atılmasına yol açmıştır. Bağışıklık sisteminin nasıl çalıştığı az çok anlaşıldığında aşıların zarar vermeyeceği çok rahat anlaşılır. Ancak bu konudaki bilgi eksikliği suiistimal edilerek aşılar hakkında olmadık iddialar ortaya atılmaktadır.

Birçok aşı, uygulama bölgesinde hafif şişlik, kızarıklık oluşumuna neden olur ve bazı durumlarda hafif ateş eşlik edebilir. Bu durum fizyolojiktir ve bilhassa aşıya olumsuz bir nitelik atfetmeye zemin hazırlamaktan öte, bireyin bağışıklık sisteminin bu "mimesis" durumunu yorumlayabildiğini gösterir. Aşı uygulamaları ile bazı hastalıklar arasında bir ilişki kurulabilmektedir. İşin ilginç yanı, ilişki atfedilen hastalıklar halihazırda etiyolojik olarak tam aydınlatılamamış (gerçek nedeni tam anlaşılamamış) hastalıklardır. Bu grup hastalıklar genelde **otoimmün hastalıklar** altında gruplandırılır. Otoimmün hastalık, bireyin bağışıklık sisteminin yabancı antijenlere ek olarak, kendi antijenlerine (yani öz dokularına) de immün yanıt geliştirmesi olarak özetlenebilir. Bazı otoimmün hastalıklar belirli organları tutarken, bazı otoimmün hastalıklar sistemik tutulum gösterir.

Öncelikle şu söylenebilir: Yeryüzünde kullanılan herhangi bir aşı ile herhangi bir otoimmün hastalık arasında günümüze kadar nedensellik ilişkisi kurulabilmiş değildir. Yani, aşıların bağışıklık sistemini yanıltarak, immün yanıtları kişinin kendi öz dokularına yönlendirdiğine dair bilimsel hiçbir kanıt yoktur. Ama bunun rivayeti çoktur, çünkü bazı hastalıklar karakterleri itibarı ile etiyolojileri büyük ölçüde hâlâ bilinmeyen hastalıklardır (Örneğin otizm, suiistimale çok açık bir alan oluşturmaktadır). Bugün hâlâ insanlarda **otoimmün bir reaksiyon**un ne zaman başladığı bilinmemektedir. Kişiler genellikle bir semptom ortaya çıktıktan veya hastalık tablosu oluştuktan sonra, sağlık kuruluşlarına yönelmektedir. Ancak otoimmün hastalıkların temel karakteristiği, daha önce ortaya çıkmış olan otoimmün reaksiyonun sonucu olmalarıdır. Burada nedensellik ilişkilerinin geliştirilebilmesi mümkün olamamıştır.

Nedensellik ilişkisi açısından bakıldığında ise ortaya farklı bir tablo çıkmaktadır: infeksiyöz bir hastalığı doğal yoldan geçirmek teorik olarak otoimmün bir reaksiyona daha fazla zemin hazırlamaktadır; bunun çok temel bir nedeni vardır. Doğal infeksiyonlarda kontrolsüz bir antijen havuzu ile karşılaşma gerçekleşir; aşı ise etkisi, içerdikleri bilinen kontrollü bir antijen havuzudur. Bu birçok infeksiyon ve ilgili aşı için modellenebilir çünkü altında çok temel bir immün mekanizma yatmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi doğal olarak geçirilen bir infeksiyon, yani mikroorganizmanın en doğal, en çıplak hali ile hastalık tablosunun gelişmesi sırasında bağışıklık sistemi devasa bir antijen havuzu ile karşı karşıya kalır. Oysa aşılamada çok katı kurallar ile belirlenen kontrollü bir taklit söz konusudur ve ancak belirli antijenler verilir. İmmün sisteme aşılarla fazla yüklenildiği görüşü de bilimsel bir temelden yoksundur. En basitinden, bebek doğup gözlerini açıncaya kadar geçen sürede belki de hayat boyu aşılardan alacağı antijenlerden çok daha fazla yabancı antijen ile doğal yoldan temas etmektedir. İmmün sistem bu tür temaslar için gelişmiştir ve aşı ile verilen antijenler, gerçek hayatta karşılaşılan antijenik yapılara göre önemsiz kalmaktadır.

Aşı, bağışıklık sistemine zarar vermez; ancak aşı olmamak, bazen çok olumsuz sonuçlara neden olarak, bireyin tüm fizyolojik sistemlerine, var oluşuna zarar verebilir.

Bağışıklık sisteminin nasıl çalıştığı az çok anlaşıldığında, aşıların zarar vermeyeceği çok rahat anlaşılır.



Bir bilimsel başarı öyküsü: Çiçek hastalığının eradikasyonu

Çiçek hastalığının ortadan kaldırılması insanlık tarihinde kamu sağlığı alanındaki en büyük başarıdır. Bu başarı, Jenner'in aşılama ile çiçek hastalığının yok edileceği yönündeki umudunu yayımladıktan yaklaşık 200 yıl sonra gerçekleşti. İnsanlığın geleceği bilime duyulan inanç ve umutla şekillenecektir.

Doç. Dr. Ali Acar
KLİMİK Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu Sekreteri
Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

Eradikasyondan önce, çiçek hastalığı salgınları dünya genelinde yaygındı. Ölüm, körlük ve özellikle yüzde ciddi ve ağır şekil bozukluklarına neden olmaktaydı. Bu yıkıcı hastalığın ortadan kaldırılması, halk sağlığı alanında gerçekleştirilmiş kuşkusuz en büyük başarılardan biridir.

Tarihçe

Çiçek hastalığının nereden orijin aldığı bilinmiyor. Ancak bilinen şudur ki, çiçek hastalığı insanlığın en az 3500 yıl öncesine dayanan en korkulan ve en ölümcül hastalıklarından biridir. Firavun Ramses'in 3000 yıllık mumyasının başında, çiçek hastalığının neden olduğu hasar tespit edilmiştir. Hastalıkla ilgili ilk tanımlamalara 4. yüzyıl Çin, 7. yüzyıl Hint ve 10. yüzyıl Anadolu yazılı kaynaklarında rastlanır.

Tarihsel olarak, çiçek hastalığı tüm dünyaya yayılarak zengin fakir, kral-köylü ayrımı yapmadan herkese bulaştı ve enfekte kişilerin en az üçte birini öldürdü. İnsanlar bu hastalıktan korunmak için doğaüstü güçlere, çeşitli bitki ve otların yardımına başvurdu, ancak bunların hiçbiri hastalığın neden olduğu felaketlerin önüne geçilmesini sağlayamadı. Ancak 1796 yılına gelindiğinde bir umut oluşmuştu ve bu umudun adı aşı idi. Ölümcül hastalıklardan korunmak, hatta insanlığı tehdit eden bu hastalıkları ortadan kaldırmak artık mümkün olabilirdi.

Edward Jenner (1749-1823), 1796 yılında sığır çiçeği lezyonlarından elde edilen lezyon kabuğu veya lezyon sıvısının insanlara inoküle edilerek çiçek hastalığının önlenebileceği keşfinin yolunu açtı.



Hastalıktan korunmada ilk çabalar

Çiçek hastalığının yayılmasını kontrol etmek için ilk çabalardan biri variolasyon (çiçeklenme) yöntemidir. Variolasyon, ismini çiçek hastalığı virüsünden alır. Bu yöntemde, çiçek hastalığını geçirmekte olan kişilerin ciltlerindeki lezyondan (püstül) alınan materyal, hastalığı geçirmemiş kişilere ciltlerinde oluşturulan bir çizikten veya kurutularak toz haline getirilmiş halde burundan verilmekteydi. Uygulamanın tarihi tam olarak bilinmemekle birlikte, Eski Çin ve Hint toplumlarında da uygulandığı bilinmektedir.

Selçuklu ve Osmanlı İmparatorluklarında variolasyon yöntemi yaygın olarak kullanılmıştır. İstanbul'da bulunan İngiliz sefirinin eşi Lady Mary Worly Montagu ilk olarak İstanbul'da gözlemlediği bu yöntemi 1721 yılında ülkesine taşımış, buradan da Avrupa'ya yayılmıştır. Variolasyon yöntemiyle genellikle ateş, döküntü gibi çiçek hastalığı ile ilişkili belirtiler ortaya çıkmaktaydı. Buna karşın bu yöntemle ölüm oranı yüzde 1-2 olup, doğal olarak çiçek hastalığında görülen yüzde 30 ölüm oranına göre oldukça düşük gerçekleşmekteydi. Koruyucu olmakla birlikte variolasyonla hastalığın nasıl seyredeceğini tahmin etmek ve hastalığın seyrini kontrol etmek mümkün olamadığından etkinliği ve kullanımı tartışılmaktaydı. Ancak tartışmasız olan, aşı geliştirilmesinin temelini oluşturan bir yöntem olarak tıp tarihinde dönüm noktası olduğu gerçeğiydi.

Aşının keşfi

İngiliz tıp doktoru Edward Jenner daha önce sığır çiçeği geçirdiği bilinen süt sağıcılarına variolasyon uyguladığında, bu kişilerde çiçek hastalığı

belirtilerinin gelişmediğini gözlemledi. Bu gözlem ona, 1796 yılında sığır çiçeği lezyonlarından elde edilen lezyon kabuğu veya lezyon sıvısının insanlara inoküle edilerek çiçek hastalığının önlenebileceği keşfinin yolunu açtı. Bu olay vaksinasyon olarak adlandırıldı. Bu şekilde hem sığır çiçeğine karşı hem de benzer bir virüs olan çiçek virüsüne karşı koruyucu antikor gelişmesi sağlanmaktaydı. Bu, dünyanın ilk aşısıydı ve insanlık tarihinde yeni bir sayfanın açılması anlamına gelmekteydi.

Jenner 1801 yılında *Aşı Uygulamalarının Temeli* adlı kitabında keşiflerini anlatmasının yanında, insanlık tarihinin en korkunç belası olan çiçek hastalığının ortadan kaldırılmasının aşı ile mümkün olacağı umudunu ifade etmişti. Bu öngörünün gerçekleşmesi için biraz daha zamana ihtiyaç vardı.

Yaklaşık bir yüzyıl boyunca, aşı virüsü bir kişiden diğerine, koldan kola transfer edildi. Büyük miktarda aşı virüsünün nasıl sağlanacağını keşfetmek önemli bir sorundu. Sonunda bu sorun, aşı virüsünün ineklerin karın bölgesinde çoğaltılmasıyla çözüldü. Aşılama oranları hızla arttı, ancak aşının ısı ile hızla etkinliğini yitirmesi diğer bir önemli sorundu. Bu sorun da, 1950'li yıllarda, bir İngiliz bilimadamı olan Leslie Corllier tarafından, dünya çapında kullanılabilecek güçlü, ısıya dayanıklı bir aşı üretim yönteminin keşfedilmesiyle aşıldı. Bu yöntemle, daha önce sıvı çiçek aşılarının soğuk zincirini korumak için gerekli olan hantal ve zorlu lojistik ihtiyaçlar ortadan kaldırılarak hastalığın yok edilmesinin önündeki önemli bir engel aşılmış oldu. Bu sayede dondurarak kurutulmuş aşıları, etkinliğini kaybetmeden 30 gün boyunca torbalarda taşımak mümkün olmuştu ve artık sıra büyük kitlelerin aşılanmasına gelmişti.

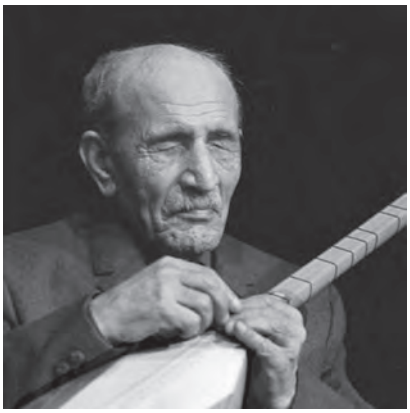
Küresel çiçek hastalığı eradikasyon programı

Dünya Sağlık Örgütü 7 Nisan 1948 tarihinde kurulduğunda, henüz ilk toplantısında gündemine aldığı konu çiçek hastalığı olmuştu ve bu toplantıda çiçek hastalığı çalışma grubu oluşturulması kararı alındı. Sonraki yıllarda, farklı çiçek aşı suşlarının etkinliklerinin karşılaştırıldığı çalışmalar ve aşı üretim yöntemlerini geliştirmeye yönelik çabalar desteklendi. 1955 yılında icra edilen 7. Dünya Sağlık Asamblesi'nde, bazı hükümetlerden aşı çalışmalarının desteklenmesine yönelik bütçe desteği ve aşı bağışı istenmesi kararlaştırıldı. Bu çağrı büyük ölçüde karşılık buldu ve 1959-1966 yılları arasında sadece Sovyetler Birliği'nden 400 milyon doz olmak üzere birçok ülkeden çiçek aşısı bağışı gerçekleşti.

Bu çabalara rağmen ne yazık ki küresel aşı ihtiyacının karşılanması yeterli düzeyde değildi. Bunun üzerine, 1966 yılında toplanan 19. Dünya Sağlık Asamblesi, ilk kez 1959 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından başlatılan küresel çiçek hastalığı eliminasyon programının yürütülmesini kendi üzerine alma kararına vardı. Bu karar kapsamında yeni stratejiler geliştirildi ve kurul özel fonların kullanılması hususunda yetkilendirildi. Hastalığın ortadan kaldırılmasına yönelik Ocak 1967'den itibaren yoğun çalışmalar başlatıldı. Aynı yıl çiçek hastalığından 43 ülkede 10 milyondan fazla hastalık, 2 milyon ölüm görülmüştü.

Yeni geliştirilen strateji temel olarak iki bileşenden oluşmaktaydı. Bunlardan birincisi nüfusun yüzde 80'ine ulaşmayı hedefleyen kitlesel aşılama programlarının temin edilmesiydi. Diğeri ise hastalığın iyi tasarlanmış sürveyans (izlem) ve korunma yöntemleriyle önlenmesini içermekteydi. Bunun için öncelikle tüm sağlık kuruluşlarında çiçek vakalarının haftalık bildirimi sağlanmalıydı ve hastalık veya salgın ortaya çıktığında ise hızlı şekilde araştıracak özel ekiplerin tesis edilmesi gerekiyordu.

Bu strateji başarılı şekilde yürütüldü, daha önce 1952'de Kuzey Amerika'da ve 1953'de Avrupa'da hastalık elimine edilmişti, 1967'deki programın başarısı ile ilk olarak Güney Amerika (1971), daha sonra Asya (1975) ve Afrika'da (1977) çiçek hastalığı elimine edildi. Nihayet 26 Ekim 1977'de Somali'deki dünyanın son doğal çiçek vakası ile küresel çiçek hastalığı eradikasyonu sağlanmış oldu. Eradikasyondan emin olmak için özel araştırma programı iki yıl daha devam ettirildi ve 8 Mayıs 1980'de Dünya Sağlık Asamblesi'nde çiçek hastalığı küresel eradikasyonunun hedefine ulaştığı ilan edildi.



İki kardeşi çiçek hastalığından ölen büyük ozan Aşık Veysel de yedi yaşında çiçek hastalığı nedeniyle görme yeteneğini kaybetmişti.

Eradikasyonun başarısında bilimsel araştırmaların sürekli olarak geliştirilmesi, teknik yenilik ve program stratejilerinin yerel koşullara uyarlanması kritik faktörlerdi. Küresel program politikalarını etkileyen yenilikler, izlem ve kontrol stratejilerindeki ilerleyici yenilikler, çiçek hastalığının tanısını kolaylaştıran broşürler, evden eve yapılan özel taramalar, hastaları evlerinde, köylerinde izole etmek gibi tekniklerin kullanılmasını içermekteydi.

Çiçek hastalığının ortadan kaldırılması insanlık tarihinde kamu sağlığı alanındaki en büyük başarıdır. Bu başarı, Jenner'in aşılama ile çiçek hastalığının yok edileceği yönündeki umudunu yayımladıktan yaklaşık 200 yıl sonra gerçekleşti. Bu örneğin de açık bir şekilde gösterdiği gibi insanlığın geleceği bilime duyulan inanç ve umutla şekillenecektir.

KAYNAKLAR

1) Dinc G, Ulman YI. The introduction of variolation 'A La Turca' to the West by Lady Mary Montagu and Turkey's contribution to this. Vaccine. 2007 22;25(21):4261-5.

2) Jahrling PB, Tomori O. Variola virus archives: a new century, a new approach. Lancet 2014;383(9928):1525-6.

3) Eyler JM. Smallpox in history: the birth, death, and impact of a dread disease. J LabClinMed. 2003 ;142(4):216-20.

4) CDC. History of Smallpox. https://www.cdc.gov/smallpox/history/history.html

5) WHO. The smallpox eradication programme - SEP (1966-1980). http://www.who.int/features/2010/smallpox/en/

Neoliberal dönüşümün bağışıklama hizmetlerine etkileri ve sonuçları

Aşılanmama ve aşı yaptırmaya ilişkin tereddüt, aşılatmama, küreselleşmeci politik üstyapının, neoliberal hegemonyanın bilime ve sağlık hakkına ilişkin kabul ve ifadeleriyle, sağlık hizmetlerine yönelik biçimlendirici kararlarıyla ilişkilidir.

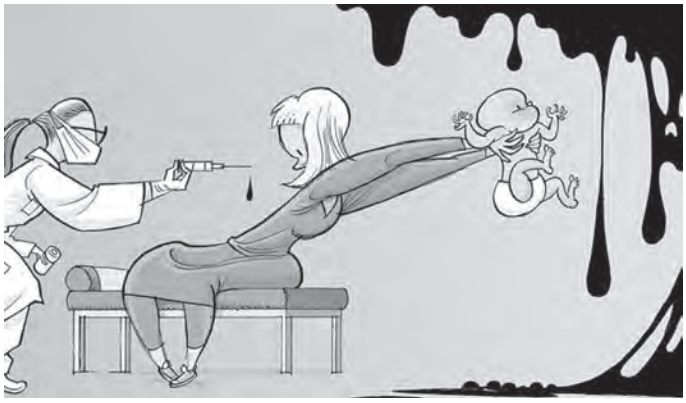
Prof. Dr. Muzaffer Eskiocak
Halk Sağlığı Uzmanı, Tıp Doktoru
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD

Bağışıklama hizmetleri, temel sağlık hizmetlerinin kavramsallaştırılıp tanımlandığı, ülkemiz dahil 160 ülkenin karar ve yaklaşımlarını kabul ettiği, 1978 Alma Ata Konferansı'nda hükümetlerin halklarına sunmakla yükümlü olduğu ilan edilen sekiz hizmetten biridir. Aynı şekilde, önlenebilir çocuk ölümlerine karşı Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından lanse edilen çocuk yaşatma devriminin yedi bileşeninden biri Genişletilmiş Bağışıklama Programıdır (GBP).

Sovyetler Birliği'nin yıkılması ile tek kutuplu kalan dünyanın hâkiminin neoliberalizm oluşu ile birlikte, "çocuklara verilen sözler" tutulmadı, yerine getiril(e)medi; sağlık hizmetleri ticarileştirildi, sağlık hizmetlerinin hak sahibi kullanıcıları tercih sahibi müşterilere dönüştürüldü. Toplumun sağlığını gözeten, toplum bağışıklığını (aşılama yoluyla bağışık kılarak toplumun hastalığın yayılmasına karşı direnç gösterip, henüz aşılanma yaşına gelmemişleri, hastalıkları nedeniyle aşılanamayacak durumda olanları korumasını) hedefleyen bağışıklama hizmetleri bireylerin tercihlerine göre yararlanacakları aşılamalara dönüştü.

Ticarileşme-piyasalaşma, kaçınma, hizmet sunmada zaaf, güvensizlik, tereddüt

Türkiye'nin yakın tarihinin yol haritası, 24 Ocak 1980 kararları ve Bağımsız Sosyal Bilimciler tarafından "Farklı Hükümetler, Tek Siyaset" olarak tanımlanan IMF ile yapılan 1998 Yakın İzleme Anlaşması ile çizilmiş durumdadır. Ulus devletin "küresel sisteme" entegrasyonu, Yeni Dünya Düzeni uyarınca, devletin toplumsal yaşam ve düzenlemelerde toplum yararını gözetici rolünü yeni aktörlerle paylaşma (Çokuluslu şirketler, hükümet dışı örgütler, medya kartelleri, araştırma ve düşünce kuruluşları, hatta bazı devletlerin yıllık GSMH'sından daha fazla şahsi serveti bulunan bireyler ve yatırımcı konsorsiyumlar) tercihi (Öztürk F, DİB, 2018) devletin yeniden yapılanmasında ve sağlık hizmetlerinde dönüşüm programı ile sağlık hizmetleri-yurttaş ilişkileri ve algısında dramatik sonuçlara yol açmıştır.



Bu süreçte sağlık hizmetlerinde kamusal yükümlülüğün bireysel tercihlere-sorumluluğa transferi bağışıklama hizmetlerini de etkilemiştir. Ulusal Aşı Kampanyası ile 1985'te devlet eliyle farkındalığı ve gereksinim duygusu yaratılan ve ciddi bir politik isteklilik ile karşılanan bağışıklama hizmetleri, süreç içinde bireysel sorumluluk (performans hedefi) üzerinden hizmet sunan sağlık çalışanları ile bu hizmetlere gereksinimi olduğunun farkında da olmayabilen, etkili sağlık eğitiminden yoksun bırakılmış, sağlık okuryazarlığı kamu spotları aracılığıyla geliştirilebileceği varsayılan bireyler (aile hekimlerinin listelerinde yer alanlar) arasındaki ilişkiye evrilmiş ve sağlık çalışanı ile vatandaş arasındaki güven ilişkisi zedelenmiştir. Bu evrim kendiliğinden olmamış, küreselleşmenin ve neoliberal hegemonyanın / politik üstyapının aşağıdaki müdahalelerinden etkilenmiştir.

a) Sağlık Ocaklarında görevli ebeler, sorumlu oldukları 2500-3000 kişilik bir coğrafyanın içinde gezici hizmetle topluma; doğuma yardım, evde bakım, bağışıklama, gebe-bebek ve 15-49 yaş kadın izleme hizmetleri sunar, güven sağlardı. Sağlık Ocakları kapatılıp başvuruya dayalı, listedeki bireylere hizmet sunmakla yükümlü Aile Sağlığı Merkezlerine geçiş ile birlikte, sağlık hizmeti sunucuları ile kullanıcıları arasındaki ilişkinin, "ne yapılması gerekiyorsa bilen ve yapan" babacıl sağlık çalışanı-

kullanıcı ilişkisinden bireyin müşteri olduğu ticari ilişkiye, ardından üçüncül kişi (avukat, yargıç-tazminat) ya da kurumların (sağlık bakanlığı-negatif performans, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (ASPB)-sağlık tedbiri) müdahil olduğu, karar alma sorumluluğundan kaçınma (hekim için; onam alma, aşı reddi imzalatma-kurum için; yargıya başvurma, birey için sorumluluk üstlenmeden kaçınma, tereddüt) ilişkisine dönüşmüş, hizmet sunmada zaaf ortaya çıkmıştır.

b) Bağışıklama hizmetlerinin hedeflenen düzeyde yerine getirilememesi durumunda Aile Sağlığı Hekimi ve elemanına para cezası ve ceza puanı verilmektedir. Bu durumdan kaçınmak ve cezalandırılmamak için aile hekimi ailenin aşıyı yaptırmak istememesini belgelemek durumundadır. Ayrıca Sağlık Bakanlığı'nın GBP kapsamındaki aşıları yaptırmayan aileleri ASPB'na ihbarı sonucunda sağlık tedbiri alınması amacıyla yargılanan aileler ve hukuki sonuçları için Anayasa Mahkemesi'nin aşı uygulamasının zorunlu olmadığına dair kararını da etkili girişimlerden biri olarak nitelemek gerekir.

c) Dünya'da UNICEF öncülüğünde toplum yararını gözeten bir yapılanma olarak başlayan Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) aşı üretiminde tekelleşme ile birlikte piyasası gittikçe genişleyip büyüyen ticari bir faaliyete evrilmiştir.

GBP, UNICEF tarafından, Çocuk Yaşatma Devrimi'nin bir öğesi olarak lanse edildiğinde hedefteki 6 hastalığa karşı aşı takvimine göre aşılama maliyeti 2,5 $, aşı üreticisi sayısı 80 dolayında idi, bugünlerde aşı piyasası 10'dan daha az şirketin belirleyiciliğinde olduğu gibi takvimdeki aşıların maliyeti 100 $ dolayındadır.
d) Sağlık ocaklarının kapatılmasıyla belirlenmiş coğrafi sınırlarda yaşayanları hedefleyen topluma dayalı herkesi kapsayıcı bir hizmet, toplum sağlığını koruma hedefinden, aile hekimleri aracılığıyla, coğrafi bölge bağlamı olmayan, listelerinde kayıtlı bireylerin başvurularıyla karşılanan, bireysel korumayı hedefleyen, toplumsal korumayı sağlamada zaafı olan bir hizmete dönüşmüştür. Başvuruya dayalı hizmet, ülkemizde bağışıklama hizmetlerine daha çok gereksinimi olanların hizmetlerden daha az yararlanması ile sonuçlanmıştır. Sağlık hizmetlerinden yararlanmada Terslik Kanununda tarif edildiği gibi, ilkokul ya da daha düşük eğitim almışlar, yoksullar, kızlar, doğum sırası 4 ya da daha fazla olanlar hiçbir aşı ile aşılanmama ve tam bağışık olma durumu açısından 2013'te 2008'e göre daha kötü duruma gerilemiştir (Eskiocak M, TTB, 2018).

e) Bilimsel bilgi ve değerler sisteminin yerini, "yarı-bilimsel, yarı-hurafe, çoğunlukla bilgi kırıntısı şeklinde, dolaylı yollardan edinilmiş kanaatlerin, reddiyeci, negatif bir tavra dönüşmesi ile bilmeme, bilememe, öngörememenin, tepkisel bir şekilde, yok saymaya, bir çeşit saldırgan kaderciliğe dönüşmesi almıştır." (Ergur A, TTB, 2014) Ya da sınırlı ve yönlendirilmiş bilgileri ile bilinçli olarak hareket ettiklerini düşünen, çoğunlukla kendileri için yararlı olanın ayırdına da varamayan neoliberal tüketiciler çocuklarını kendi annelik uygulamalarının merkezine yerleştirmiş, tercihlerinin başkaları için potansiyel sonuçlarını göremez hale gelmiş, yeni nesil aşırı bilgili ve kaygılı ebeveynler oluşmuştur (Reich JA, Gender &Society, 2014).

Güven duyacağı sağlık çalışanından sürekli ve güvenilir bilgi sağlayamayan, tüketici haline getirilen hizmet kullanıcısı bireyler, internet ve sosyal medya ve televizyon aracılığıyla elde ettiği sınırlı ve yönlendirilmiş / çarpıtılmış bilgisi ve kontrolü ele aldığı duygusuyla bebek ve çocuk ölümlerinin, hastalanmalarının önüne geçilmesini sağlayan (1989'da 5,5 milyon çocuk ölümünden 2017'de 100.000 dolayında çocuk ölümüne azalma) bağışıklama hizmetlerine karşı güvensizlik, tereddüt ve reddin aracı olmaktadır.

"Beklenen influenza pandemisi (domuz gribi salgını), neoliberal hegemonyanın sağlık ortamında değerleri sarsmakta olduğu bir dönemde ortaya çıktı. Neoliberalizm, ölümü, yaşamı, sağlığı, sağlık hizmetlerini, bilimi, biliminsanını, değerleri kendine göre biçimlerken, bildiklerimize inancımızı sorgulatırken, kavramları bildiğimizden farklı tanımlarken, Türkiye'de pandemi yönetim süreci sağlık alanında neoliberal dönüşümün uygulama-çatışma alanına dönüştü. Pandemik tehdide karşı alınacak önlemlerin yükümlülüğü kamusal örgütlenmeden bireysel sorumluluğa aktarıldı. İnsanlığın ortak birikimi olan bilim ve teknoloji, insan yaşamı üzerinden sermayenin kazanç fırsatına dönüştürüldü, değerlere güven sarsıldı, bilimin sesi siyaset ve dogma karşısında yitikleşti" (Eskiocak M, TTB, 2014).

f) Bireyleri aşı uygulayarak dirençli kılma sorumluluğu devletten / Sağlık Bakanlığı'ndan bireysel tercihe transfer edilmiştir.

Aşı konusunda Sağlık Bakanı Recep Akdağ ile aynı görüşte olmadığını belirten Erdoğan, "Bu konuda Sağlık Bakanım ile aynı düşünmüyorum. Kimseyi icbar edemeyiz. Bu konuda vatandaşım kendi isteğine bağlı olarak böyle bir yolu tercih ederse, eyvallah... Ama etmiyorsa, 'Muhakkak yaptırmanız gerekir' diye böyle bir kampanyanın sürdürülmesi doğru değildir, yanlıştır. Bu konuda eğer ebeveyn kalkıp da 'Ben bunu istiyorum' diyorsa bu olmalıdır. Çünkü

Hiç aşılanmamış çocuk sayısında artış 17.248 kişiyi bulmuştur. Bu artış 2008 sonuçlarına göre yüzde 81 düzeyindedir.



otoriteler de görüyorsunuz, değişik kanaatler belirtiyor. Kimisi (olmalıdır) kimisi (olmamalıdır) diyor. Öyle ise yapacağımız şey, siyasi irade olarak bunu isteğe bağlı hale getirmektir. Yarın bunun faturasını siyasi iradeye kesmesin. Cebren bu iş olmaz, isteğe bağlı olur. İsteğe bağlı olarak hazırlıklarımızı yaptık, altyapımız hazırdır, aşı vardır. Aşı, arzu edene, isteyene yapılıyor, yaptırılıyor ücretsiz olarak. Bizim görevimiz de bu" dedi. (CNN Türk, 2009)

g) Sağlık ocaklarının kaldırılmasıyla yurttaşların yaşadıkları yerde evlerinde ziyaretlerini yapan, bebek ve gebeleri, kadınları izleyen, kimi sağlık hizmetlerini sunan (tansiyon ölçümü, enjeksiyon, pansuman…) sağlık evi ebelerinin hizmet sürecinden çekilmesi, birinci basamak hizmetlerinin temel özelliklerinden birisi olan sürekliliğin, hizmetlere erişebilmenin zaafa uğraması, politik üstyapının, medyanın aktarıp gelişimine katkıda bulunduğu tereddüt, gittikçe aşılara karşı, bağışıklama hedefleyenlere karşı güvensizlik oluşması ile sonuçlanmıştır. Tüm ülkelerde temel sağlık hizmetlerinin ve bireye yönelik koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin ilk adresi Birinci Basamak Sağlık Hizmetleridir. Etkin ve güçlü bir birinci basamak hizmet sunumu, bireylerin, ailelerin ve toplumun süreklilik içinde, yakın, daha güçlü bir güven ilişkisi içinde hizmet almalarını sağlar. (TTB, 2014).



Türkiye'de kızamık salgını, 2010 Aralık'tan beri süren ve 2016'daki 12 aylık dolaşımın durdurulduğu (salgın olmadan geçen bir yıl) dönemin ardından tekrar başladı.

Sonuçlar: Aşılanamama, aşı karşıtlığı ve salgınlar

1) Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013 verilerine göre hiçbir aşı yaptırmamış olma durumu 13-26 aylık çocuklarda 2008'de 20 bin dolayında (% 1,6) iken 2013'te 37 binlere (% 2,9) çıkmıştır. Erişilmediği için aşılanamayanlar, aşı yapan birimlere uzakta yaşayanlar, yaşam biçimleri ve yaptıkları iş nedeniyle hareket halinde olanlar, sığınmacılar, aşı yaptırmayı ret edenler, aşı yaptırmaya tıbbi engeli olanlar, aile hekimlerinde kaydı bulunmayanlar (T.C. kimliği olamayanlar) bu sayıya dahildir. Aşılanmayanlar dezavantajlı gruplardır, bağışıklama hizmetlerinin temel sağlık hizmeti yaklaşımıyla sunulmamasının mağdurları gibi görünmektedir.

- Hiç aşılanmamış çocuk sayısında artış 17.248 kişiyi bulmuştur. Bu artış 2008 sonuçlarına göre % 81 düzeyindedir.

- Aşılanmama kız çocukları için gittikçe artan bir eşitsizlik öğesi olarak görünmektedir. Aşılanmama açısından kadın/erkek oranı 2008-2013 arasında % 28 artmıştır. Kız çocuklarda aşılanmama, son 5 yıl için % 86,4 ile erkeklere göre (% 45,5) yaklaşık 2 kat artmıştır.

- Doğurganlığın teşvik edildiği bu dönemde 4-5 çocuklu ailelerin çocuklarının aşılanmamasında artış tek çocuklulara göre % 153,4; 2-3 çocuklulara göre % 65,9'dur. 2008-2013 döneminde hiç aşı olmamışların sıklığında artış 4-5 çocuklu ailelerin çocukları için % 176,5 olmuştur.

- Hiç aşı olmamışların sıklığı kentte % 93,7, kırda % 25 artmıştır. Bu artış aşılanmama açısından kır/kent eşitsizliğini azaltmıştır. Kentte gezici hizmetin ortadan kalkması dezavantajlıların aşılanmasını olumsuz etkilemiştir.

- Hiç aşı olmamışların sıklığı batıda % 193,7 artarken tüm bölgelerde azalma sağlanmıştır. Bu artış, aşılanmama açısından doğu/batı eşitsizliğini azaltmıştır.

- Hiç aşılanmamışların sıklığında artış en çok hane halkı refah düzeyi orta olarak sınıflanan kesimde (% 666,7), azalma ise en varsıl kesimde (-% 100) olmuştur. Hiç aşılanmamış olma, neredeyse tümüyle varsıl olmayanların sorunu gibi görünmektedir.

Hiç aşılanmamışların sıklığında artış en çok ilkokulu bitirmemiş/ eğitimi olmayan kesimdedir (% 187,5). Lise ve üzeri eğitim almışlar ile eğitimi olmayanlar arasındaki eşitsizlik % 187,5 artmıştır. Hiç aşılanmamış olma neredeyse tümüyle lise ve üzeri eğitim almamışların sorunu gibi görünmektedir.

- Tam aşılı oluşta (bir yaşını doldurduğunda yapılmış olması gereken tüm aşıların yapılmış olması) Genişletilmiş Bağışıklama Progra-

Aşılanmama kız çocukları için gittikçe artan bir eşitsizlik öğesi olarak görünüyor.



mı hedefine uzaklık 2008'de % 9,5 iken, 2013'te % 15,9'a yükselmiştir. Bebeklerimizi aşı ile önlenebilir hastalıklara karşı dirençli kılmada başarı 2008'e göre % 8 azalmış, tam aşılı olmayan çocuk sayısında artış 88.270 kişi olmuştur.

2) Türkiye'de kızamık salgını 2010 Aralık'tan beri süren ve 2016'daki 12 aylık dolaşımın durdurulduğu (salgın olmadan geçen bir yıl) dönemin ardından tekrar başlamıştır. Aşılanmayı reddedenler salgında hastalanma riski altındadır. Salgının boyutunun daha da büyümesi ve olumsuz sonuçlarının (ölüm, sağırlık, körlük, SSPE…) yayılması riskini artırmaktadır. Ne var ki salgının aşılanmayı reddedenlerle açıklanması yetersiz kalmaktadır. Kızamık aşılamasının toplum bağışıklığı için önerilen düzeyde (% 95 ve üzeri) olduğu il sayısı 1. doz için 67, 2. doz için yalnızca 8'dir.

3) Kızamık salgınında hastalananların aşı durumu verilerine göre hastalar temel olarak aşısız çocuklardır. Sağlık örgütü bağışıklama işlevinde yetersiz kalmıştır.

DSÖ Avrupa bölgesi aylık bildirim verilerinden elde edilen bilgilere bakıldığında, 2013 ve 2015 kızamık salgınında hastalananların aşı durumu verilerine göre hastalar temel olarak aşısız çocuklardır. Bu durum salgın yönetimi ile ilgili kaygı verici uyarılar vermektedir.

DSÖ Avrupa bölgesi veritabanında 2018'in ilk 3 ayında aşılanma durumu sunulan 474 olgunun 36'sı 1 yaşından küçük, 275'i 1-4; 127'si 5-9; 3'ü 10-14 yaş grubundadır. Yalnızca 6'sı 15 yaşından büyüktür. 161'i aşısız, 188'i tek doz, 125'i 2 doz aşı ile aşılanmıştır.

Teşekkür: Eleştirel değerlendirme ve katkılarından dolayı Prof. Dr. Burcu Tokuç ve Prof. Dr. Mehmet Zencir'e teşekkür ederim.

Tablo 1.Türkiye'de Laboratuvar ile Doğrulanmış Kızamık Hastalığının Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	2018 (İlk 3 ay)	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Olgu sayısı	50	48	9	342	569	7397	343	105	15

KAYNAKLAR

1) Öztürk Feza, Dış İşleri Bakanlığı, "Küreselleşme-Yeni Dünya Düzeni" http://www.mfa.gov.tr/kuresellesme-yeni-dunya-duzeni.tr.mfa, 19.05.2018

2) Eskiocak M, Önsöz, (içinde) "Türk Tabipleri Birliği PandemİK Influenza AH1N1V Bilimsel Danışma ve İzleme Kurulu Pandemik Çalışma Raporu", https://www.ttb.org.tr/h1n1/index.php?option=com_content&view=article&id=169:rapor&catid=1:genel, 20.05.2018

3) Ergur A., "Salgın ve Medya İletişimi", (içinde) "Türk Tabipleri Birliği PandemİK Influenza AH1N1V Bilimsel Danışma ve İzleme Kurulu Pandemik Çalışma Raporu", https://www.ttb.org.tr/h1n1/index.php?option=com_content&view=article&id=169:rapor&catid=1:genel, 20.05.2018

4) Reich JA., "Neoliberal Mothering and Vaccine Refusal: Imagined Gated Communities and the Privilege of Choice", *Gender & Society* 2014 28: 679.

5) TTB, 2014, 22.12.2009, Basın Açıklaması, "Türk Tabipleri Birliği PandemİK Influenza AH1N1V Bilimsel Danışma ve İzleme Kurulu Pandemik Çalışma Raporu", https://www.ttb.org.tr/h1n1/index.php?option=com_content&view=article&id=169:rapor&catid=1:genel, 20.05.2018

6) CNN Turk, 2009, "Erdoğan domuz gribi aşısı olmayacak" https://www.cnnturk.com/2009/turkiye/11/03/erdogan.domuz.gribi.asisi.olmayacak/550253.0/index.html, 03.11.2009 Salı 14:02).

7) Eskiocak M, "Aşılanmama, Aşılatmama ve Türkiye'de 'Aşı Reddi' Tartışmasına Kısa Bir Katkı", *Toplum ve Hekim*, Cilt 33, Sayı 3, Mayıs-Haziran 2018, TTB.



Erişkinler de aşı olmalı mı? Neden?

Tüm dünyada ama özellikle ülkemizde, erişkinlerin kaliteli ve sağlıklı yaşamaları için en temel uygulama olan aşılama kabul edilemeyecek düzeylerde düşüktür. Aşılama, insan ortalama ömrünü uzatmış en önemli bilimsel buluştur. Ancak bu başarının sürdürülebilmesi için uygulanması gerekli ve zorunludur.

Prof. Dr. Esin Şenol
KLİMİK Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu Başkanı
Gazi Üniv. Tıp Fak. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD

Aşılar, bu yüzyılın hemen başında Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC = Centers for Disease Control and Prevention) tarafından, koruyucu sağlık hizmetlerinde gerçekleştirilmiş ilk 10 başarı arasında birinci ilan edilmiştir.[1] Çünkü 20. yüzyılda insan ortalama ömrünün ortalama 15 yıl uzamasından sorumlu olduğu bilinen en önemli buluştur. Hem dünyada hem ülkemizde çocuklarda aşılama ile kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği, difteri, tetanoz, boğmaca gibi en az 13 hastalığın kontrolü başarı ile gerçekleştirilmiştir.

Bugün için yapılan tahminlerde dünyada her yıl 25 milyon kişinin aşılar sayesinde hayata tutunduğu bilinmektedir.

Ülkemizde yapılan maliyet hesaplamalarına göre ilaç gideri toplam 21,7 milyar dolar, aşılar için harcanan ise 200 milyon dolardır. Yani aşılama, sağlık harcamaları içinde en maliyet yararlı olandır.

Ancak aşılamanın bu başarısının sürdürülebilmesi için, aşılama doğumdan ölüme, belirli programlar oluşturularak uygulanmalıdır.

Sadece çocukluk çağında değil erişkinlerde de aşılama gereklidir. Çünkü erişkinler, başta grip ve zatürree gibi aşı ile önlenebilir hastalıklar nedeniyle çocuklara göre 100-300 kez fazla ve gereksiz yere ölmektedirler.[2]

Zatürree ve grip gibi bulaşıcı hastalıklar, tüm dünyada ve ülkemizde en sık erişkin ölümlerine yol açan, öncelikli ölüm nedenleri arasında üçüncü sıklıkta yer alan enfeksiyon hastalıklarıdır.



Erişkinlerin aşılanması için en önemli neden; kaliteli, işlevsel bir yaşam, daha az hastaneye başvuru; yani daha az hastalanmak, daha az antibiyotik kullanmak ve yaşlanmak, yani uzun yaşamdır.

Erişkinler neden aşılanmalıdır?

Erişkinlerin aşılanması başka deyişle bir insanın doğumdan ölüme kesintisiz aşılanması için en önemli neden; kaliteli, işlevsel bir yaşam, daha az hastaneye başvuru; yani daha az hastalanmak, daha az antibiyotik kullanmak ve yaşlanmak, yani uzun yaşamdır.

Diğer nedenleri sistematik olarak şu başlıklar altında toplayabiliriz. Erişkin aşılama programları da bu dört temel grup için planlanır ve sürdürülür.

- Çocukluk çağında yapılması gereken aşılar hiç yapılmamış ya da yarım bırakılmıştır. Bu eksikliklerin adölesan veya yetişkinlikte giderilmesine yönelik aşılamalar "yakalama programı" olarak adlandırılır.

- Yeni geliştirilmiş bir aşı vardır. Erişkin, doğum tarihi nedeniyle, bu hastalığı geçirmiş (bağışık) ya da geçirmemiş (duyarlı) olabilir. Bu yeni aşı bağışıklık durumu ile ilişkili değerlendirme yapılarak uygulanır. Örneğin; HPV (genital kanser/siğil önleyici aşı), zona, protein taşıyıcılı (konjuge) zatürree aşıları gibi

- Tetanos örneğinde olduğu gibi yaşla azalan bağışıklık ve artan duyarlılık nedeniyle, "tekrar (rapel)" dozlar yapılır. Bu kapsamda difteri ve boğmaca aşılarının belirli aralıklarla (10 yılda bir) tekrarlanması da çok büyük önem taşır.

- Erişkin; yaş, meslek, eşlik eden (yandaş) hastalıklar, seyahat veya yaşam tarzı nedeniyle "özel risk grubu" olarak tanımlanan gruptadır. 65 yaş ve üzerinde olmak, sağlık çalışanı olmak, sigara-alkol alışkanlıkları, kanser, diyabet gibi hastalıklar kişiyi aşılanma için özel konak yapar. Tablo-1'de özel risk grupları verilmektedir.

Bir erişkinin, yaş, meslek, hastalık vb. gibi nedenlerden hangisinden olursa olsun, özel risk grubu olarak tanımlanması; o kişi için, aşı ile önlenebilir hastalık sıklığı ve şiddeti artmıştır anlamına gelir.

Bu kişiler aynı çocukluk çağı aşılamaları gibi, özel bir programla, planlı ve kayıtlı aşılama programına alınmalıdır. Yaşlanan dünya nüfusu nedeniy-

Tablo 1: Aşı ile önlenebilir hastalık riski artmış, planlı aşı uygulamaları gereken özel konak

- Hematopoetik Kök Hücre Nakil (HKHN) alıcıları;
- Kanser hastaları ve immünsupresif tedavi alan hastalar;
- HIV infeksiyonlu hastalar;
- Kronik hastalıklar:
Diyabetik hastalar,
Kronik karaciğer hastalığı,
Kronik akciğer hastalığı,
Kalp hastalığı,
Kronik böbrek yetmezliği olan hastalar;
- Asplenik hastalar (dalağın fonksiyonel veya anatomik eksikliği);
- Gebeler;
- Sağlık personeli.

le özel risk grubundaki hastalar tüm dünyada ama özellikle ülkemizde dramatik şekilde artmaktadır.

Yaşlı nüfus, enfeksiyon duyarlılığı en az üç kat artmış, zatürree, grip nedeniyle ölüm oranları 89 kez fazla olan, enfeksiyonların yönetilmesi ve maliyeti çok yüksek olan gruptur.[3]

Ayrıca ülkemizde diyabetin bir epidemi şeklinde katlanarak arttığı ortaya konulmaktadır. Diyabet kişiyi enfeksiyonlara fazlasıyla duyarlı kılan ve enfeksiyonların şiddetli ve ölümcül seyredebildiği bir kronik hastalıktır.

Tüm kronik hastalıkların iyi yönetiminde "aşılama" en temel koruyucu uygulamadır.

Erişkin aşılamanın hedefinde olan ve gereksiz hastalık ve ölümleri önlediği düşünülen başlıca aşılar; **influenza (grip)**, **pnömokok (zatürree)** ve **zona** aşılarıdır.

Bir erişkinde gözden geçirilmesi, eksikse tamamlanması veya mutlak yapılması gereken tüm aşılar Tablo-2'de verilmiştir.

Ülkemizde ilgili tıp uzmanlık dernekleri, TC Sağlık Bakanlığı ve TÜİK verilerine göre, artacak olan 65 yaş üzeri nüfusumuz ile birlikte, toplam 14 -30 milyon kişi risk grubunda, yani grip ve pnömoni geçirmeleri riskli, zona geçirme olasılıkları yüksek, hastalık gelişirse yönetilmesi güç ve maliyeti yüksek, hastanede fazla kalış ve ölümle sonlanabilecek grupta bulunur.

Erişkinlerde grip ve zatürree hastalığına ilişkin

İnfluenza (grip) solunum yolu hastalığı yapan çok bulaşıcı bir virüstür. Ne kadar bulaşıcı olduğunu gösteren önemli kanıt; yüzyıllardır bütün dünyada çok büyük salgınlar yapıyor olmasıdır.

Her yıl enfekte olan, yani hastalığa yakalanan kişi sayısı 500 milyon civarında olup, bunların 3 ile 5 milyon kadarı hastalığı şiddetli geçirmekte ve 250 ile 500 bin kişi de ölmektedir. Ölüm vakalarının yüzde 60-80'i, 65 yaş üzerinde ve mutlaka aşı yapılması önerilen, diyabet, kalp, akciğer, kanser hastası gibi riskli gruplarda olmaktadır.

Grip hastalığının gebelerde ölümcül olabileceğini ve ana rahminde bebeğe zarar verebileceğini gösteren bilimsel çalışmalar; bilim dünyasının kabul ettiği en önemli tıp dergilerinde yayımlanmıştır.[4,5]

Bu risk gruplarında yer alan kişiler dışında sağlıklı kişilerde de daha az sıklıkta olmakla birlikte, kalp kası, kalp zarları, beyin gibi organlarda tutulumlar olduğu ve çok ciddi seyirlere neden olabildiği gözlenmiştir.

Aşı yapıldığında, İnfluenza'nın neden olduğu hastalıklar ve komplikasyonların hiç değilse yüzde 60'ının önlendiği ve yaşlı hastalarda ölümlerin yüzde 80'e kadar azaltılabildiği açıkça gösterilmiştir.

Zatürree ise trafik kazalarının 4 katı fazla sayıda ölüme yol açan, Avrupa'da erişkinleri öldüren en sık bulaşıcı hastalık olarak bildirilen enfeksiyon hastalığıdır. Zatürreenin en sık nedeni; grip virüsü ve pnömokok bakterisidir.

Zatürree aşısı dediğimizde ise "pnömokok bakterisi" aşısını kastetmekteyiz.

Yılda 3-4 milyon kişinin ölümüne yol açan zatürree hastalığından ölümlerin en az üçte birinin aşılama ile önlenebileceği bildirilmektedir.

Tablo-2: Erişkinde gözden geçirilmesi ve planlanması gereken aşılar

- İnfluenza (grip)
- Pnömokok (zatürree)
- Hepatit A
- Hepatit B
- Suçiçeği
- Kızamık, kızamıkçık, kabakulak
- Difteri, boğmaca, tetanoz
- Menengokokal hastalık
- HPV (Human Papilloma Virüs)
- Herpes zoster (Zona aşısı)

Ayrıca erişkinler, boğmaca hastalığı örneğinde olduğu gibi, tekraren yaptırmaları gereken kendi aşılarını ihmal ederek, duyarlı yakınlarına, torunlarına-çocuklarına yani en sevdiklerine, hastalık bulaştırarak onların hastalanmalarına ya da ölümlerine yol açabilmektedir.

Aşıların enfeksiyon hastalıkları dışındaki faydaları

Hong Kong'da yapılan önemli bir çalışmada, hem grip hem zatürree aşısı yapılan 65 yaş üzerindeki kişilerde grip ve zatürree önlenmesine ek olarak, bu bireylerde, inme (felç) ve kalp krizi dolayısıyla ölüm riskinin de belirgin şekilde azaldığı gösterilmiştir.[6]

Grip aşılaması yapılanlarda da, kalp damar sağlığı bakımından önemli kazanımlar olduğunu gösteren bilimsel çalışmalar bulunmaktadır. Grip aşılamasının kalp hastalıklarından ölümleri önemli derecede azalttığı bildirilmektedir.[7,8]

Gebede grip aşılaması; fötusta; hidrosefali, kalp/aort defekti, sindirim sistemi defektleri, ekstremite defektleri gibi annenin grip hastalığının olumsuz etkilerini ve bebek kayıplarını önlemektedir.[4]

Tüm dünyada ama özellikle ülkemizde, erişkinlerin kaliteli ve sağlıklı yaşamaları için en temel uygulama olan aşılama konusunda, hem hekimlerin hem de aşı önerilen erişkinlerin farkındalık ve bilgi eksikliği gibi nedenlerden, erişkin aşı uygulamaları kabul edilemeyecek düzeylerde düşüktür.

Aşılama, insan ortalama ömrünü uzatmış en önemli bilimsel buluştur. Ancak bu başarının sürdürülebilmesi için uygulanması gerekli ve zorunludur.

KAYNAKLAR

1) "Center for Disease Control and Prevention, Ten great public health achievements. United States 1990-1999", MMWR. Morb Mort Wkly Rep 1999:48 (RR12):241-243.
2) Mitchell D., 2010, *Trust for America's Health Report*.
3) Accardi A. Carusa G.; "Immunity and Aging 2018":15:11.
4) Haberg SE, "N Engl J Med 2013";368:333-340.
5) Luteijn JM, "Hum Rep 2014"; 29:809-23.
6) Hung FN, "Clinical Infectious Diseases 2010";51:1007-1016.
7) Gurfinkel EP, "Circulation 2002";105:2143-7.
8) Phrommintikul A, "Eur Heart J 2011";32:1730-5.



Geleceğin aşıları

Yeni aşı geliştirme çalışmaları devam etmektedir. Geleceğin aşılarını şekillendirenler de biyoinformatik, sistem biyolojisi, moleküler biyoloji ve immünolojideki gelişmeler olacaktır.

Prof. Dr. Necla Tülek
KLİMİK Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu
T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Aşılar tıbbın en büyük başarılarından biridir ve infeksiyon hastalıklarına karşı savaşta 200 yıldan uzun süredir önemli rol oynamaktadır. Aşılar sayesinde çiçek hastalığı dünyadan elimine edilmiştir. Polio ise birkaç ülke hariç elimine edilmiş durumdadır. Gelişmiş ülkelerde çocukluk çağı aşılaması ile infeksiyon hastalıklarından mortalite (ölüm oranı) ve morbidite (hastalık tanısı oranı) önemli derecede azalmıştır. Halen dünyada sorun oluşturan, önemli halk sağlığı sorunu olan bazı infeksiyon hastalıkları için etkin aşılar bulunmamaktadır. Örneğin HIV/AIDS, tüberküloz, sıtma, leyişmanyoz, deng gibi. Kaynakların kısıtlı olduğu ülkelerde mevcut aşılara erişim, aşı dağıtımı ve saklama koşullarında sorun yaşanmaktadır. Aşı yüksek maliyetleri nedeniyle bazen de aşı talepleri karşılanamamaktadır. Etkinliği yüksek, maliyeti düşük ve olumsuz koşullarda dahi kolay saklanabilir, dağıtılabilir aşıları üretebilmek aşılamada temel hedefler arasındadır. Diğer yandan Zika virüs, Nipah virüsü infeksiyonları gibi yeni infeksiyon hastalıkları ortaya çıkmakta, birçok infeksiyon hastalığının etkin tedavisi bulunmamakta, en önemli yaklaşım da korunma olarak kalmaktadır. Tüm bu nedenlerle yeni aşı geliştirme çalışmaları devam etmektedir. Geleceğin aşılarını şekillendirenler de biyoinformatik, sistem biyolojisi, moleküler biyoloji ve immünolojideki gelişmeler olacaktır.

Yeni aşı tipleri

İlk aşı olan çiçek aşısı canlı attenüe (zayıflatılmış) virüs içermekteydi. Daha sonra geliştirilen aşılarda da "etkenin tanımlanması, inaktive edilmesi ve injekte edilmesi" kavramı yer almıştır. Hücre kültürü tekniklerinin gelişmesi ile kızamık, kızamıkçık, kabakulak, polio, suçiçeği, rota virüs için attenüe aşılar geliştirilebilmiştir. Hepatit B, insan immün yetmezlik virüsü (HIV), respiratuar sinsityal virüs (RSV), hepatit C virüsü, deng, tüberküloz, sıtma gibi bazı patojenlere karşı ise gerek etkeni kültürde üretmede sorunlar, gerek antijenik değişkenlik ya da istenmeyen immün yanıt nedeni ile ilk kuşak aşı üretim teknolojisi yetersiz kalmıştır. Son 30 yılda ikinci kuşak aşılar üretilmiştir ki bu tip aşılarla hedef patojenin tümü değildir, protein/peptit antijen, karbonhidrat antijen gibi bir kısmı kullanılarak immün yanıt oluşturmak hedeflenir. Subunit aşılar ya patojenin kendisinden ya da genetik mühendislikle rekombinant teknoloji ile başka bir virüs, bakteri ya da mayada klonlama yoluyla antijen elde edilir. Aselüler boğmaca aşıları, hepatit B aşıları, insan papilloma virüs (HPV) aşıları ve yeni geliştirilen sıtma aşısı bu grup aşılardandır. Konjugasyon tekniği kullanılarak meningokok, pnömokok, *Haemophilus influenzae* tip b aşıları geliştirilmiş ve uygulamaya konmuştur.[1]

Canlı rekombinant aşılar: İnfeksiyöz ajanın immünojenik proteinini taşımada başka bir attenüe virüs ya da bakteri türlerini kullanır. Burada amaç, immün yanıtı artırmak ya da tek başına verilirse hastalığa neden olabilecek ajanın, hastalık yapmadan bağışıklık oluşturmasını sağlamaktır. Virüslerin DNA'sında bir bölümün replikasyon için gerekli olmadığı gösterilmiştir. Bir başka patojenin immünojenlerini kodlayan genler bu bölgeye yerleştirilebilir. Örneğin sadece sinekleri infekte eden baculovirus vektör olarak kullanılabilir ve influenza virüsünün immünojenik yüzey proteinini kodlayan gen yerleştirilebilir. Modifiye virüs konağa verilince, immünojen eksprese olur, immün sisteme sunulur ve immün yanıt gelişir. İnsekt virüsleri dışında adenovirüsler de rekombinant aşılarda potansiyel vektör olarak kullanılmaktadır. Vaccinia virüsü (çiçek aşısının temelini oluşturur) canlı rekombinant aşı yaklaşımlarında ilk kullanılan virüstür. İnfluenza, kuduz, hepatit B'den korunmak için deneysel rekombinant *vaccinia* suşları tasarlanmıştır. Tüberküloz, HIV, deng hastalığı, sitomegalovirüs (CMV), parvovirüs için klinik çalışmalar devam etmektedir. Şigella, *Salmonella typhi*, *Vibrio cholerae*, tüberküloz için rekombinant bakteri aşıları da klinik değer-

lendirme aşamasındadır.[2] Yeni geliştirilen Ebola virüs aşısı da Zaire Ebolavirüs'ünün glikoproteinini eksprese eden rekombinant, veziküler stomatit virüs temelli aşıdır.[3]

Nükleik asit bazlı aşılar: DNA aşıları, özellikli bir antijeni kodlayan DNA içerir. DNA konağın hücresine doğrudan çıplak DNA olarak verilebildiği gibi kimyasal işlemler, kaplama yöntemleri ya da replike olmayan virüs ve bakteri kullanılarak verilişi kolaylaştırılabilir. Konak infeksiyöz ajanın antijenini üretir ve konağa yabancı olduğu için de bir immün yanıt oluşturur. DNA aşıları çok farklı türdeki infeksiyöz hastalıklara karşı olduğu gibi melanoma, prostat kanseri gibi çeşitli kanser türlerine karşı kanser aşısı olarak da çalışılmaktadır.[4] Canlı flavivürüsü taklit etmede noninfeksiyöz viral RNA kullanılabilir ve konağa verilince, noninfeksiyöz subviral partiküller salınarak virüse karşı nötralizan antikor oluşturulabilir. Tümörler için de tümör antijenini kodlayan, kendisi replike olabilen RNA, aşı çalışmalarında kullanılmaktadır.[5]

Dendritik hücre aşıları: Klasik tedavi yaklaşımına cevap vermeyen prostat kanseri için bir dendritik hücre aşısı onaylanmıştır. Dendritik hücreler *ex vivo* olarak tümör antijenleri ile uyarılarak aktive edilmekte, hastaya geri verilerek bir anlamda tedaviye katkı sağlamaktadır. Diğer kanser türleri için de çalışmalar devam etmektedir.[6]

Sentetik peptit aşıları: Alternatif bir aşı stratejisi olup, mikroorganizmaların koruyucu immün yanıt oluşturan antijenik bölgelerinin kısa peptit dizinini belirleyerek sentezlenmesi ile elde edilir. İmmünojenik özelliklerinin zayıf olması nedeni ile taşıyıcılara ve adjuvana gereksinim vardır. Hepatit C, HIV, şarbon, influenza, HPV ve bazı kanserlere karşı çalışmalar yapılmaktadır.[7]

Aşı geliştirilmesinde yeni teknolojiler

Son yıllarda tersine aşı bilimi, yapısal aşı bilimi ve immünoprofilaksi şeklinde yeni aşı teknolojileri üzerinde çalışılmaktadır.

Tersine aşı bilimi (Reverse Vaccinology): Bakteri genomunun ilk kez 1995'te sekanslanması aşı gelişmesinde yeni ufuklar açmıştır.[8] Bu teknikte patojenin genomu taranarak, aşı hedefi olabilecek proteinleri kodlayan genler tanımlanmaya çalışılır. İmmünoinformatikler, multipl genom sekanslarını tarayarak T hücre, B hücre epitoplarını belirlemek, proteinlerin hücre yerleşimini tespit etmek için matematik ve bilişimsel yöntemleri kullanır. Genomiks, proteomiks ve protein dizininin birlikte kullanımı ile aşı hedefleri daha iyi analiz edilmekte, yeni antijenler daha hızlı tanımlanmaktadır. Uygun hedefler seçilir, eksprese edilir ve hayvan deneylerinde denenir. Bu şekilde çok geniş spektrumda aşı adayı, laboratuvarda kültüre gerek kalmadan seçilebilir. Kısıtlılığı ise polisakkaritler gibi aşılamada önemli birçok protein olmayan antijenleri tanımlamada kullanılamamasıdır.[9] Bu teknolojinin başarılı uygulaması Grup B meningokok aşılarının üretimidir. B grubu meningokokların kapsüler polisakkaritlerinin insanın kendi antijenlerine benzemesi nedeni ile yıllarca aşısı üretilememiştir. Meningokok B nükleotid genom sekansı tespit edilmiş, tersine aşı bilimi kullanılarak RNA fragmanları bilgisayarda analiz edilmiştir. Bu şekilde 600 gen tanımlanmış, *Escherichia coli*'de klonlanmış ve eksprese edilmiştir. İçlerinden seçilenler fare deneyleri ile test edilmiş, etkin ve geniş bakterisidal aktivite oluşturan antijenler seçilmiş ve sonuçta dört komponentli meningokok B aşısı oluşturulmuştur.[10]

Yapısal aşı bilimi: İmmünoloji, yapısal biyoloji ve biyoinformatik bilgilerini kullanarak akılcı immünojen mühendisliğini kapsar. Protein aminoasit dizinleri ve sekonder, tersiyer yapılarına göre antijenik epitoplar tasarlanır.[11] Yapılan gözlemler etkin immün yanıt için antijenin tümünün değil tek ya da multipl seçilmiş epitoplarının yeterli olabileceğini göstermektedir, yapısal aşı biliminin temelini de bu yaklaşım oluşturur. Yapısal aşı biliminde iki ayrı komponent bulunmaktadır: 1) Üç boyutlu yapıyı temel alarak yapısal stabilizasyon, 2) Bir iskele oluşturarak nötralizan ve koruyucu epitopları hedeflemek. Bu şekilde aşı tasarımlarının, geleneksel yöntemlerle aşısı geliştirilemeyen virüs aşıları için potansiyeli olabileceği gösterilmiştir. Bu teknoloji ile RSV, herpes virüs, CMV, HIV aşıları üzerinde çalışılmaktadır.[12,13]

Gen transferi ile immünoprofilaksi: Nötralizan antikorları vermede iki yaklaşım vardır. Biri geleneksel pasif immünizasyondur (hazır antikoru dışarıdan verme), ki antikor yarılanma ömrüne bağlı olarak etkisi geçicidir, çoklu enjeksiyonlar gerekir, maliyeti fazladır ve aşı stratejisine uygun değildir. İkincisi ise nötralizan antikor genini izole etmek ve gen transfer teknolojisini kullanarak konağa geni vermektir. Konağa rekombinant adeno-ilişki-



li virüs kullanılarak gen verilir ve endojen antikor ekspresyonu sağlanabilir. Bu strateji birçok yönü ile ümit vericidir. Antikor transgeni önceden seçilebilir ve patojenin yaşam döngüsündeki birçok basamak hedeflenebilir. Hayvan çalışmalarında SIV için kullanılmış, başarılı sonuçlar elde edilmiştir.[14] HIV infeksiyonuna karşı denenmektedir. Bu teknoloji influenza ve diğer solunum patojenlerine de uygulanabilir. Adenovirüse karşı önceden oluşmuş bir immünite, teknolojinin uygulanmasında aşılması gereken önemli bir engel olarak görünmektedir.[15]

Bitki bazlı aşı üretimi: Transjenik hayvanları ve bitkileri kullanarak aşı üretmek de ilgi çeken yöntemler arasındadır. Bu teknolojide bitki-virüs bazlı geçici ekspresyon sistemleri kullanılmaktadır. Mevsimsel gribin rekombinant hemaglütinin antijenleri tütün bitkisinde üretilmiş ve iki ayda aşı antijeni hazırlanabilmiştir. Bitki bazlı biyoreaktör sistemlerin diğer yöntemlere göre düşük maliyet, hızlı ve çok miktarda üretim avantajı bulunmaktadır. Özellikle pandemilerde yarar sağlayacaktır.[16]

Yeni aşı uygulama teknikleri

Gelecekteki aşıların uygulama teknikleri günümüzden farklı olacak gibi görünmektedir.

İnhale ve mukozal aşılar: Birçok patojenin önce mukozal yüzeyleri infekte etmesi nedeni ile mukozal yolla aşılama ilgi çekmektedir. Mukozal aşılama antijen spesifik humoral ve hücre aracılı yanıtı mukozal ve sistemik olarak oluşturabilir. Uygulamada nazal sprey şeklinde grip aşısı ve oral yolla kullanılan tifo, kolera, rotavirüs, polio aşıları bulunmaktadır.[17, 18] Bununla birlikte immünojenitenin zayıf olması, aşı materyalinin yıkımı gibi sorunların aşılması gerekmektedir.

Bant ya da yama aşılar: Çok ince iğneleri içeren bantlarla şırınga kullanmadan aşı verilebilir. Uygulamak için özel eğitimli personel gerekmemesi, uzak, kısıtlı bölgelerde uygulamak için önemli bir avantajdır.[19]

Yenebilir aşılar: Subunit rekombinant aşıları yaprak, tohum ve meyvelerde üretmek kolayca saklanmasını, transportunu sağladığı gibi aşı alımını da kolaylaştıracaktır. Yenebilir aşı olarak incelenen birçok bitki, rotavirüs, kolera, gastroenterit, otoimmün hastalıklar veya kuduz için antijenleri eksprese etmek üzere transforme edilmiştir. Bu amaçla, domates, mısır, tütün, muz, havuç ve yerfıstığı gibi bitkiler kullanılmıştır. Bu aşıların bir özelliği de, aşı geliştirmek üzere transfekte edilecek bitkinin hedef kitle olan insan ya da hayvanlar tarafından sorunsuzca tüketilebilir olmasıdır.[20]

Diğer bir ilgi çeken konu da nanoteknolojilerin aşı üretimine uygulanmasıdır. Geleceğin aşı geliştirilmesinde koruyucu, güvenli ve kolay üretilen umut verici adaylar arasında yer almaktadır. Birçok nanopartikül hem aşı uygulama, antijenin yavaş salınımı hem de immün güçlendirici olarak geliştirilmiştir. Henüz çalışmalar çok erken dönemdedir.[21]



KAYNAKLAR

1) Slotkin SL, Plotkin SA. A short history of vaccines. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA (eds) Plotkin's Vaccines, sixth ed, Saunders Elsevier, 2018: pp.1-8.

2) Ellis RW. Technologies for making new vaccines. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA (eds) Plotkin's Vaccines, sixth ed, Saunders Elsevier, 2018: pp.1335-56.

3) Henao-Restrepo A, Camacho A, Longini I, Watson C, Edmunds W, Egger M, et al. Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine in preventing Ebola virus disease: final results from the Guinea ring vaccination, open-label, cluster-randomised trial (Ebola Ça Suffit!). The Lancet 2017; 389(10068): 505 -18.

4) Zahm CD, Colluru VT, McNeel DG. DNA vaccines for prostate cancer. Pharmacol Therapeut. 2017; 174: 27–42.

5) Ulmer JB, Geall AJ. Recent innovations in mRNA vaccines. Curr Opin Immunol 2016; 41: 18-22.

6) Abraham RS, Mitchell DA. Gene-modified dendritic cell vaccines for cancer. Cytotherapy 2016; 18(11): 1446-55.

7) Li W, Joshi MD, Singhania S, Ramsey KH, Murthy AK. Peptide vaccine: Progress and challenges. *Vaccines* 2014; *2*(3), 515–536.

8) Fleischmann RD, Adam MD, White O, Clayton RA, Kirkness EF, Kerlavage AR et al. Whole-genome random sequencing and assembly of Haemophilus influenzae. Science 1995; 269: 496–512.

9) Moriel DG, Scarselli M, Serino L,Mora M, Rappuoli R, Masignani V. Genome-based vaccine development: A short cut for the future. Adv Exp Med Biol 2009; 655, 81–9.

10) Shea MW. The Long road to an effective vaccine for Meningococcus Group B (MenB). Ann of Med Surg 2013;2(2):53-6.

11) Dormitzer PR, Grandi G, Rappuoli R. Structural vaccinology starts to deliver. Nat Rev Microbiol 2012, 10, 807–13.

12) Azoitei ML, Ban YA, Kalyuzhny O, Guenaga J, Schroeter A, Porter J. Computational design of protein antigens that interact with the CDR H3 loop of HIV broadly neutralizing antibody 2F5. Proteins 2014; 82: 2770–82.

13) Correia BE, Bates JT, Loomis RJ, Baneyx G, Carrico C, Jardine JG, et al. Proof of principle for epitope-focused vaccine design. Nature 2014; 507: 201–6.

14) Moldt B, Rakasz EG, Schultz N, Chan-Hui PY, Swiderek K, Weisgrau KL et al. Highly potent HIV-specific antibody neutralization in vitro translates into effective protection against mucosal SHIV challenge in vivo. Proc Natl Acad Sci USA 2012, 109, 18921–5.

15) Loomis RJ, Johnson PR. Emerging Vaccine Technologies. Vaccines 2015, 3, 429-47.

16) Concha C, Cañas R, Macuer J, Torres MJ, Herrada AA. Jamett F et al. Disease prevention: An opportunity to expand edible plant-based vaccines? Vaccines,2017; 5(2), 14.

17) Corthésy B, Bioley G. Lipid-Based particles: Versatile delivery systems for mucosal vaccination against ınfection. Front Immunol. 2018; 7(9):431.

18) Kim SH, Jang YS. The development of mucosal vaccines for both mucosal and systemic immune induction and the roles played by adjuvants. Clin Exp Vaccine Res 2017;6(1):15-21.

19) Rouphael NG, Paine M, Mosley R, Henry S, McAllister DV, Kalluri H, et al. The safety, immunogenicity, and acceptability of inactivated influenza vaccine delivered by microneedle patch (TIV-MNP 2015): a randomised, partly blinded, placebo-controlled, phase 1 trial. Lancet 2017; 390: 649-58.

20) Aryamvally A, Gunasekaran V, Narenthiran KR, Pasupathi R. New Strategies Toward Edible Vaccines: An Overview, J Dietar Suppl 2016; 14:1, 101-16.

21) Zhao L, Seth A, Wibowo N, Zhao CX, Mitter N, Yu C, et al. Nanoparticle vaccines.Vaccine 2014; 32(3): 327-37.

Brecht'in Francis Bacon'ın son deneyini anlattığı öyküsü

Deney

Yaşlı adam küçük ahşap bir yatakta bir sürü battaniyenin altında yatıyordu ancak pencere açıktı ve bu yüzden oda soğuktu. Titreyen bir sesle karla doldurulmuş olan tavuğun durumunu sordu. Delikanlı, ilk günkü gibi taze olduğunu söyledi. "İyi" dedi yaşlı adam tatmin olmuş bir şekilde. "İki gün sonra bana yine haber ver."





Bertolt Brecht / Çeviri: Uğur Erözkan

Sosyalist şair, oyun yazarı, tiyatro yönetmeni ve kuramcısı Bertolt Brecht'in (1898-1956) okuyacağınız öyküsü bildiğimiz kadarıyla ilk kez Türkçeleştiriliyor. Brecht, "Deney" adlı öyküsünde, bilimsel düşüncenin öncülerinden büyük İngiliz filozof Francis Bacon'un (1561-1626) sistematikleştirdiği "bilimsel yöntemi" öyküleştiriyor.

"Deney" adlı öykü, Brecht'in 1949'da yayımlanan "Kalendergeschichten" (Takvim Öyküleri) adlı eserinde yer alıyor. Arkadaşımız Uğur Erözkan öyküyü İngilizcesinden çevirdi (Tales from the Calender, The Experiment). İlgiyle okuyacağınızı düşünüyoruz.

Francis Bacon'ın devlet adamı kariyeri, "suçlu er geç bir gün açığa çıkar" sahte özdeyişinin basit bir örneğiymiş gibi, sona erdi. Krallığın en yüksek yargı görevlisiyken yozlaşmadan suçlu bulunup hapse atıldı. Tüm icraatlarının yanı sıra, uygunsuz tekellerin bağışları, keyfi tutuklama hükümleri ve verilmiş jüri kararlarını uygulamama… Onun Adalet Bakanlığı yaptığı dönem İngiltere tarihindeki en karanlık ve utanç verici dönemdi. Suçlarının açığa çıkarılmasından ve itirafından sonra bir hümanist ve filozof olarak dünya çapındaki ünü onun suçlarının krallığın çok ötesinde duyulmasına yol açtı.

Hapishaneden salıverilip konağına dönmesine izin verildiğinde yaşlı bir adamdı. Bedeni, başka insanların mahvolmasına sebep olmak için harcadığı çabalar ve başkalarının onu mahvetmek için çabalamaları sonucu çektiği acılar nedeniyle zayıf düşmüştü. Fakat eve dönmesinin üzerinden çok zaman geçmeden çok yoğun bir doğa bilimleri çalışmasına dalıverdi. İnsanlara hükmetmede başarısız olmuştu. Şimdi ise kalan gücünü, insanlığın doğanın güçlerine nasıl en iyi şekilde hükmedebileceğini araştırmaya adadı.

Çalışmaları pratik konulara odaklanmıştı, sürekli olarak bahçelerde ve konağın ahırlarında araştırma yapmak için dışarıda bulunuyordu. Bahçıvanlarla bitmek bilmeyen saatler boyunca meyve ağaçlarının aşılama ihtimallerini tartışıyor ve sütçülere her bir ineğin süt verimini nasıl ölçeceklerini anlatıyordu. Bu sayede bir seyis dikkatini çekti. Değerli bir at hastalanmıştı ve onunla ilgilenen genç, günde iki kere filozofa atın durumuyla ilgili rapor veriyordu. Hevesi ve gözlem gücü yaşlı adamı memnun etti.

Fakat ahırlara gittiği bir akşam yaşlı bir kadının delikanlıya şunları söylediğini duydu:

"Dikkatli ol, o kötü bir adam! Büyük bir lort olabilir, çok para kazanmış olabilir ama her şeye rağmen kötü bir adam. O senin efendin, bu yüzden işini itina ile yap fakat her zaman onun kötü olduğunu aklında tut."

Filozof altüst olup derhal eve geri döndüğü için çocuğun yanıtını duymadı; ancak ertesi sabah delikanlının kendisine karşı olan tutumunun değişmemiş olduğunu gördü.

At iyileştikten sonra etrafta yaptığı birçok gezide çocuğun da ona eşlik etmesine izin verdi ve ona küçük görevler verdi. Yavaş yavaş çeşitli deneylerle ilgili onunla konuşmayı alışkanlık haline getirdi. Bunu yaparken büyüklerin çocukların anlayacakları dilde konuşmak için katlandıkları, kelimelerini seçme gibi bir zahmete girmedi, onunla eğitimli bir insanla konuşur gibi konuştu. Yaşamı boyunca büyük dehalarla karşılaşmıştı ve onlar tarafından nadir olarak anlaşılmıştı: Kendini açıklayamadığı için değil, aksine fazlasıyla açıklamaya çalıştığı için. Bu nedenle çocuğun güçlüklerine canı sıkılmıyordu; bununla birlikte, tanıdık olmayan kelimeler kullandığında sabırlı bir şekilde onu düzeltiyordu.

Delikanlının esas görevini gördüğü nesneleri ve deneyimlediği süreçleri tanımlamak oluşturuyordu. Filozof, ona bir şeyin davranışının, onunla ilgili yapılan tanımdan tam olarak anlaşılabilmesi ve bunun da ötesinde bu tanıma bağlı olarak onunla ilgilenilebilmesi için ne kadar kelime olduğunu ve ne kadar kelime kullanılması gerektiğini öğretmişti. Ayrıca bazı kelimeler vardı ki kullanılmaması daha iyiydi, doğrusunu söylemek gerekirse, hiçbir anlamları yoktu: "iyi", "kötü", "güzel" ve benzeri kelimeler.

Çocuk kısa süre sonra anladı ki bir böceğe "çirkin" demenin hiçbir anlamı yoktu. Hatta "çabuk" yeterince iyi bir tanımlama değildi; kendi boyutlarındaki diğer varlıklara kıyasla ne kadar çabuk olduğunu ve bunun neyi sağladığını belirtmek gerekiyordu. Onu boş bir eğik düzleme koyman ve uçması için ses çıkarman gerekiyordu ya da ilerlemesi için önüne küçük ödüller koyman gerekiyordu. Kendini onunla yeterince uzun süre meşgul edersen "çabucak" çirkinliğini kaybediyordu.

Bir keresinde filozofla karşılaştığında elinde tuttuğu bir parça ekmeği tanımlaması gerekmişti.

"İşte şimdi 'iyi' sıfatını çekinmeden kullanabilirsin" dedi yaşlı adam, "ekmek insanların yemesi için yapıldığı ve onlar için iyi ya da kötü olabildiği için. Yalnızca doğa tarafından daha büyük miktarlarda yaratılan ve -görünüşe göre- özel amaçlar için yaratılmamış olan ve bunların ötesinde yalnızca insanların kullanımı için üretilmemiş olan şeyler için bu gibi sıfatlarla yetinmek aptalcadır."

Çocuğun aklına büyükannesinin onun lortluğu hakkındaki uyarıları geldi.

Öğrenilmesi gereken şeyler oldukça somut ise öğretilenleri kavramada hızlı bir gelişim gösterdi: At, uygulanan tedavi sayesinde iyileşti ya da bir ağaç uygulanan işlemin sonucunda kurudu. Kavradığı başka bir şey ise gerçekleşen değişimlerin ölçülen şeylere bağlı olarak değişip değişmediğine dair her zaman makul bir şüphenin olması gerektiği idi. Çocuk büyük Bacon'ın düşünme tarzının bilimsel önemini güç bela anlayabildi; ancak tüm bu girişilen işlerin gözle görülür faydası onun coşkuyla şevke gelmesi oldu.

Filozofu şu şekilde anlamıştı: Dünya için yeni bir çağın şafağı aydınlanıyordu. İnsanlık bilgi birikimini neredeyse her gün genişletiyordu. Ve bütün bu bilgi birikimi insanın esenliğinin ve mutluluğunun artması içindi. Bilim öncü kuvvetti. Bilim evreni, yeryüzünde bulunan her şeyi -bitkiler, hayvanlar, toprak, su ve hava- araştırıyordu ki bu sayede kaynaklar daha fazla kullanılabilsin. Önemli olan şey neye inandığın değildi, ne bildiğindi. İnsanlar çok fazla inanıyorlardı ve çok az biliyorlardı. Kişi her şeyi kendi kendine, kendi elleriyle denemeli ve yalnızca kendi gözleriyle gördüğü şeyler üzerine konuşmalı, başka türlü işe yarar bir sonuç elde edilemez.

Yeni öğreti buydu ve insanlar günbegün daha fazla buna yöneliyor, yeni görevler üstlenmeye hazır ve hevesli oluyorlardı.

Aralarında kötü olan birçokları olmasına rağmen, kitaplar bunda önemli bir rol oynadı. Çocuk için şu çok açıktı; eğer yeni görevler üstlenenler arasında olmak istiyorsa kitaplara ulaşmanın bir çaresini bulmalıydı.

Doğal olarak evde kütüphaneye hiçbir zaman erişimi olmamıştı. Efendisini ahırlarda beklemeliydi. Yapabileceği en fazla şey, eğer yaşlı adam günlerce ortalarda gözükmezse, ona parkta rastlamaktı. Yine de araştırma için duyduğu merak nedeniyle her akşam geç saatlere kadar yanan lambasında kurum bağladı. Odanın etrafında bulunan çitten kitaplığa anlık bir bakış atabiliyordu.

Okumayı öğrenmeye karar verdi.

Bu kesinlikle kolay değildi. Bu isteğini ilettiği cemaatin rahibi, ona kahvaltı masasının üzerindeki bir örümcekmiş gibi baktı.

"Tanrının sözlerini ineklere mi okumak istiyorsun?" diye sordu kızgın bir şekilde. Ve delikanlı dayak yemeden oradan uzaklaşabildiği için şanslıydı.

Bu yüzden başka bir yol benimsemeliydi.

Köyün kilisesinin giyinme odasında bir dua kitabı vardı. Eğer çanı çalmaya gönüllü olursan içeri girebilirdin. Şimdi, eğer rahibin takdis sırasında hangi bölümleri söylediğini belirleyebilirsen kelimelerle harfler arasında bir bağlantı kurmak mümkün olabilirdi.

Bütün ayinlerde, takdis sırasında çocuk, rahibin okuduğu Latince sözcükleri, ya da en azından bir kısmını ezberlemeye başladı. Kabul etmek gerekir ki rahibin sözcükleri okuma şekli pek sık görülmeyen bir şekilde belirsizdi ve çoğu zaman takdisi okumuyordu.

Yine de bir süre sonra çocuk, rahip tarafından seslendirilen bazı ilahileri tekrar etmeyi başardı. Baş seyis çocuğu ahırın arkasında alıştırma yaparken yakaladı ve rahibi taklit ettiğini düşündüğü için ona

Sosyalist şair ve yazar Bertolt Brecht (1898-1956).



dayak attı. Böylece sonunda çocuk dayağı yemiş oldu.

Okuma çabalarına bir süreliğine ara vermesine neden olan o büyük felaket gerçekleştiğinde henüz rahibin okuduğu sözcüklerin yerini dua kitabında bulmayı başaramamıştı. Lort hazretleri ölümcül bir şekilde hastalanmıştı.

Bütün sonbahar boyunca hastaydı ve kış geldiğinde henüz iyileşmemişti ki birkaç mil uzakta bulunan bir konağa üstü açık bir kızakla gitti. Çocuk ona eşlik ediyordu. Sürücünün oturduğu yerin yanındaki kızak demirlerinin üzerinde ayakta duruyordu.

Ziyaret tamamlanmış, yaşlı adam ev sahibinin eşliğinde kızağına doğru ağır ağır yürüyordu ki yolun üzerinde donmuş, öylece yatan bir serçe gördü. Durup bastonuyla serçeyi ters çevirdi.

Arkasında, elinde bir şişe sıcak suyla koşturan çocuk, ev sahibine "sence ne zamandır burada böylece yatıyor?" dediğini duydu.

Cevap şöyleydi: "Bir saat de olabilir bir hafta ya da daha fazla da."

Küçük yaşlı adam derin derin düşünerek yürüdü ve ev sahibine oldukça dalgın bir şekilde veda etti.

"Eti hâlâ oldukça tazeydi, Dick" dedi çocuğa, kızak hareket ederken.

Gün, karla kaplı arazilerin üzerinden batmakta olduğu için ve hava hızla soğuduğu için hızlı bir şekilde geri döndüler. Öyle ki avlu kapısına geldiklerinde, belli ki kümesinden kaçmış olan bir tavuk arabanın altında ezildi. Yaşlı adam arabacının, büsbütün çırpınan tavuktan kurtulmak için çabalamasını izledi ve manevrası başarısız olunca durması için işaret etti.

Üzerindeki battaniyeleri ve kürkleri atmaya çalışıp kızaktan indi, çocuk koluna girmişti, arabacının havanın soğuk olduğu yönündeki uyarısına rağmen tavuğun bulunduğu yere kadar yürüdü.

Tavuk ölmüştü.

Yaşlı adam delikanlıya tavuğu yerden almasını söyledi.

"İç organlarını çıkar" diye buyurdu.

Efendisinin soğuk rüzgârda zar zor ayakta durduğunu gören arabacı, "bu iş mutfakta yapılamaz mı?" diye sordu.

"Hayır, burası daha iyi" dedi yaşlı adam. "Eminim Dick'in üzerinde bir bıçak vardır ve kara ihtiyacımız var."

Çocuk kendisine söylenenleri yaptı ve besbelli hastalığını ve soğuk havayı unutan yaşlı adam, bir çabayla yere eğilip bir avuç dolusu kar aldı. Dikkatli bir şekilde tavuğun içine karı doldurdu.

Çocuk anlamıştı. O da yerden kar alıp öğretmenine vermeye başladı, ta ki tavuk tamamen karla dolana kadar.

"Bu onu haftalarca taze tutmalı" dedi yaşlı adam göstererek. "Onu kilerde, soğuk taşların üzerine koy."

Biraz tükenmiş halde ve bir kolunun altında karla doldurulmuş tavuğu taşıyan çocuğa yaslanarak kapıya kadar olan kısa mesafeyi yürüdü.

Salona adımını atar atmaz soğuktan titremeye başladı.

Ertesi sabah ateşler içinde yatıyordu.

Çocuk, öğretmeninin durumu hakkında, umutsuz bir şekilde nereden bir bilgi alabilirim diye çabalıyordu. Çok az şey öğrenebildi. Malikânedeki hayat değişmeden devam ediyordu. Üçüncü gün bir şeyler değişmeye başladı: Araştırma için çağrılmıştı.

Yaşlı adam küçük ahşap bir yatakta bir sürü battaniyenin altında yatıyordu ancak pencere açıktı ve bu yüzden oda soğuktu. Yine de hasta adam hararetli gözüküyordu. Titreyen bir sesle karla doldurulmuş olan tavuğun durumunu sordu.

Delikanlı, ilk günkü gibi taze olduğunu söyledi.

"İyi" dedi yaşlı adam tatmin olmuş bir şekilde. "İki gün sonra bana yine haber ver."

Ayrıldıktan sonra çocuk, tavuğu yanında getirmediğine pişman oldu. Yaşlı adam hizmetçilerin salonundaki halinden daha iyi gözüküyordu.

Günde iki kere karı değiştirdi, taze kar koydu ve yeniden hasta odasına gittiğinde tavuk hâlâ bozulmamıştı.

Çocuk bazı sıra dışı engellerle karşılaştı.

Başkentten doktorlar gelmişti. Koridor fısıltılarla, emirler ve yaltaklanan seslerle uğulduyordu ve her yerde tanıdık olmayan yüzler vardı. Elinde, üzerinde büyük bir örtü olan bir tabak taşıyan bir hizmetçi, kaba bir şekilde onu kovaladı.

Sabah ve öğleden sonra boyunca hasta odasına ulaşmak için birçok başarısız deneme yaptı. Yabancı doktorlar büyük malikâneye yerleşmeye çalışıyorlar gibi gözüküyordu. Doktorlar ona, savunmasız olan hasta adamın üzerine çöreklenmiş kocaman siyah kuşlar gibi gözüküyordu. Akşam boyunca koridordaki oldukça soğuk olan bir dolabın içerisinde saklandı. Sürekli olarak titriyordu fakat bunu iyi bir şey olarak görüyordu; çünkü deneyin selameti için ne pahasına olursa olsun tavuk soğuk tutulmalıydı.

Akşam yemeği süresince "kara akın" biraz azalmıştı ve çocuk hasta odasına girmenin bir yolunu bulmuştu.

Hasta yalnız başına yatıyordu; herkes yemekteydi. Yeşil gölgesiyle bir okuma lambası küçük yata-

Francis Bacon, çalkantılı ve hatalarla dolu siyasal yaşamı bir yana, bilimsel yöntem bilincini ön plana çıkaran bir öncü ve bilimsel devrimin önde gelen kuramcısıydı.



ğın başucunda yanıyordu. Yaşlı adamın yüzü garip bir şekilde çökmüş ve balmumu gibi solmuştu. Gözleri kapalıydı; ancak elleri örtülerin üzerinde durmadan hareket ediyordu. Oda çok sıcaktı; pencereleri kapatmışlardı.

Çocuk, elinde tuttuğu tavuğu sıkıca kavrayarak yatağa doğru birkaç adım attı ve alçak bir sesle birçok kez, "Efendim!" diye seslendi. Cevap yoktu. Ancak hasta uyuyormuş gibi gözükmüyordu, dudakları ara sıra konuşur gibi hareket ediyordu.

Çocuk, filozofun dikkatini çekmeye karar verdi, deney için bir sonraki talimatların önemine ikna olmuştu. Ancak örtüleri çekmeyi başardıysa da -tavuğu kutusuyla birlikte sandalyenin üzerine bırakması gerekmişti- arkasından tutulup çekildiğini hissetti. Kül gibi olmuş yüzüyle şişman bir adam ona katilmiş gibi sert bir ifadeyle bakıyordu. Büyük bir çabayla kendini adamın ellerinden kurtardı ve bir sıçrayışta kutuyu da alıp kendini kapıdan dışarı atmayı başardı.

Koridorda, onu görüp yukarıya geldiğini sandığı bir uşak gördü. Bu çok kötüydü. Önemli bir deneyi yürütmek üzere lort hazretlerinin emriyle oraya geldiğini nasıl ispatlayacaktı? Yaşlı adam tamamıyla doktorların kontrolü altındaydı; odadaki kapalı pencereler bunu gösteriyordu.

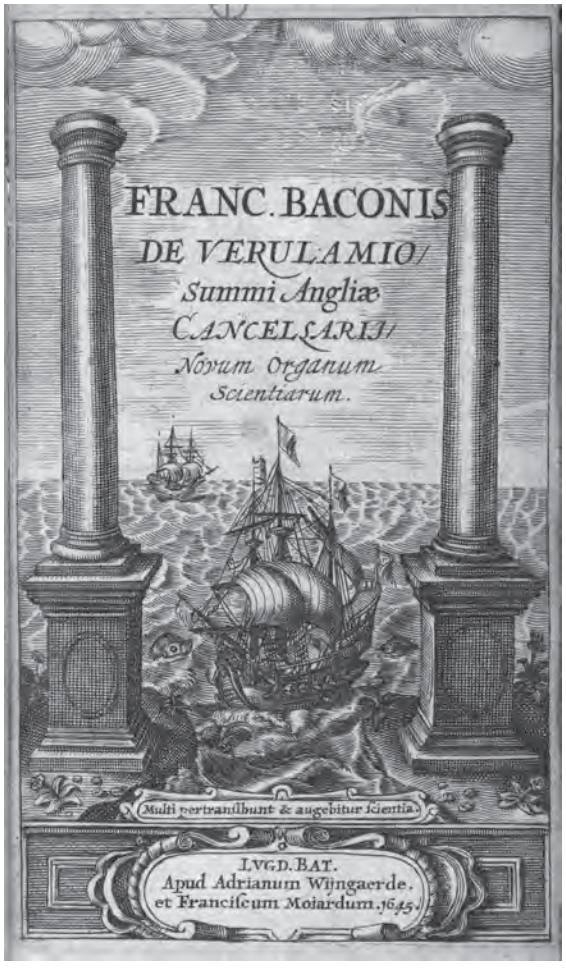
Şimdi ise avluda ahırlara doğru giden bir hizmetçi gördü. Bu nedenle akşam yemeğini yemeden gitti, tavuğu kilere koyduktan sonra yavaşça samanlığa girdi.

Başına bela olan soruşturma nedeniyle uyuması kolay olmadı. Ertesi gün onu saklandığı yerden çıkaran şey korku oldu.

Kimse ona aldırış etmiyordu. Avluda korkunç bir koşturmaca vardı. Lort hazretleri o sabah ölmüştü.

Bütün gün tepesine yumruk yemiş de sersemlemiş gibi etrafta dolaştı durdu. Öğretmeninin kaybını hiçbir zaman atlatamayacakmış gibi hissediyordu. Elinde bir kâse dolusu karla öğleden sonra kilere girdiğinde yaşadığı kayıp için duyduğu keder yerini bitirilmemiş olan deney için duyduğu kedere bıraktı ve kutunun üzerine gözyaşları döküldü. Büyük buluş ne olacaktı?

Francis Bacon'ın ünlü eseri *Novum Organum*'un kapak sayfası.



Avluya geri dönerken -ayakları o kadar ağırlaşmıştı ki ayak izlerinin her zamankinden daha derin olup olmadığını anlamak için arkasına baktı- Londra'dan gelen doktorların henüz dönmemiş olduklarını fark etti. Arabaları hâlâ oradaydı.

Doktorlara olan nefretine rağmen keşfin sırrını onlara açmaya karar verdi. Onlar eğitimli insanlardı ve mutlaka deneyin önemini anlayacaklardı. Gidip donmuş tavuğun bulunduğu kutuyu aldı ve çok korkutucu olmayan tıknaz bir beyefendi önünden geçene kadar çeşmenin arkasına saklandı. Elinde kutuyla öne çıktı. İlk önce sesi boğazında düğümlendi fakat en sonunda ne istediğini kırık dökük birkaç cümleyle açıklamaya çalıştı.

"Ekselansları, Lort hazretleri bunu altı gün önce ölü olarak buldu. İçini karla doldurduk. Lort hazretleri bunun onu taze tutacağına inanıyordu. Bakın efendim, gerçekten de taze tuttu."

Tıknaz adam kutunun içine tereddütle baktı.

"Eee, ne anlama geliyor bu?" diye sordu.

"Bozulmadı" dedi çocuk.

"Hmm" dedi tıknaz adam.

"Kendiniz bakın" diye üsteledi delikanlı.

"Anlıyorum" dedi tıknaz adam ve kafasını salladı. Kafasını sallayarak yürüyüp gitti.

Çocuk adamın arkasından şaşkın bir şekilde bakakaldı. Tıknaz adamı anlayamadı. Yaşlı adam soğuk havada hayatı pahasına bu deneyi yaparak ölümüne neden olmamış mıydı? Kendi elleriyle yerden kar almıştı. Bu gerçekti.

Çocuk yavaşça kilerin kapısına doğru yürüdü fakat kısa bir mesafe kala durdu, birden arkasına dönüp mutfağa doğru koşmaya başladı.

Çevreden konuklar cenazeye geleceği için aşçı çok yoğundu.

"Ne yapıyorsun o kuşla?" diye ters ters homurdandı aşçı. "Tamamen donmuş bu."

"Bunun bir önemi yok" dedi delikanlı. "Lort hazretleri bunun önemi olmadığını söyledi."

Aşçı çocuğun yüzüne bir an boş boş baktı, ardından elinde büyük bir tavayla, muhtemelen bir şeyleri atmak için kapıya yöneldi.

Çocuk elinde kutuyla, sabırsızca aşçıyı takip etti.

"Deneyemez misin?" diye yalvardı.

Aşçının sabrı taştı. Tavuğu devasa elleriyle kavradığı gibi dışarıya fırlattı.

"Düşünecek daha iyi bir şeyin yok mu?" diye ardından bağırdı. "Bir de Lort hazretleri ölmüşken!"

Çocuk kızgın bir şekilde tavuğu yerden aldı ve ortadan kayboldu.

Sonraki iki gün cenaze merasimleri vardı. Yapacak çok şeyi vardı, atlara koşum takımlarını giydirip çıkarıyordu ve gece olduğunda neredeyse gözleri açık bir şekilde uykuya dalacak kadar yorgun oluyordu, yine de kutuya taze kar koymayı ihmal etmiyordu. Her şey ona çok umutsuz görünüyordu ve "yeni çağ" sona ermiş gibiydi.

Fakat üçüncü gün, defin töreninin yapılacağı gün, yıkanmış ve en iyi giysilerini giymiş haldeyken ruh hali değişti. Güzel, aydınlık bir kış günüydü ve köyden çan sesleri geliyordu.

Yeni umutla dolu halde kilere gitti ve ölü kuşu uzun uzun ve dikkatlice inceledi. Üzerinde hiçbir çürüme belirtisi göremedi. Yaratığı dikkatli bir şekilde kutusuna koyup paketledi, içini temiz beyaz karla doldurdu, kolunun altına aldı ve köye doğru yola koyuldu.

Neşeli bir şekilde ıslık çalarak büyükannesinin mütevazı mutfağından içeri girdi. Anne ve babası genç yaşta ölmüştü, bu nedenle onu büyükannesi büyütmüştü. Cenaze için giyinmekte olan yaşlı kadına kutunun içinde ne olduğunu göstermeden önce Lort hazretlerinin deneyinden söz etti.

Kadın çocuğu sabırla dinledi.

Sonunda "fakat bunu herkes bilir" dedi. "Soğukta sertleşirler ve bir süre böyle kalırlar. Bunda dikkate değer olan şey nedir?"

"Ben bunu hâlâ yiyebileceğine inanıyorum" diye yanıtladı delikanlı, olabildiğince sıradan gibi görünmeye çalışarak.

"Bir haftadır ölü olan bir tavuğu yemek mi? Neden, zehirlidir o!"

"Öldüğünden beri hiçbir değişiklik olmadıysa, neden yenmesin ki? Ve bu tavuk Lort hazretlerinin arabasının altında kalarak ölmüştü, yani oldukça sağlıklıdır."

"Fakat içeriden çürümüştür" dedi yaşlı kadın, yavaş yavaş sabrı tükenerek.

"Ben buna inanmıyorum" dedi delikanlı kararlı bir şekilde, parlak gözlerini tavuğa dikerek. "Tüm bu süre boyunca içinde kar vardı. Sanırım bunu pişireceğim."

Yaşlı kadın sinirlendi.

"Benimle cenazeye geliyorsun" dedi kesinlikle. "Lort hazretlerinden, tabutunun arkasında saygılı bir şekilde yürümeni sağlayacak kadar iyilik görmüş olduğunu düşünüyorum."

Çocuk karşılık vermedi. Kadın siyah yün eşarbını başına bağlarken tavuğu karın içerisinden çıkardı, üzerindeki kar zerreciklerini eliyle temizledi ve sobanın önündeki iki kütüğün üzerine koydu. Buzunun açılması gerekiyordu.

Yaşlı kadın onu daha fazla umursamadı. Hazır olduğunda çocuğun elini tutup onunla birlikte kararlı bir şekilde kapıdan çıktı.

Çocuk epey bir süre uysal bir şekilde yürüdü. Cenazeye giden erkek ve kadın başka insanlar da vardı. Birdenbire acıdan ağlamaya başladı. Ayaklarından biri bir kar yığınına saplanmıştı. Yüzünü buruşturarak ayağını çekti, topallayarak gidip yolun kenarındaki bir taşın üzerine oturdu ve ayağını ovalamaya başladı.

"Ayağımı burktum" dedi.

Yaşlı kadın şüpheli bir şekilde baktı ona.

"Pekâlâ yürüyebilirsin" dedi.

"Yürüyemem" dedi çocuk asık bir suratla. "Fakat bana inanmıyorsan ayağım iyileşene kadar benimle burada oturabilirsin."

Yaşlı kadın tek kelime etmeden çocuğun yanına oturdu.

Böylece on beş dakika kadar geçti. Köylüler gitgide azalarak geçmeye devam ettiler. İkisi inatla yol kenarında çökmüş vaziyette oturmaya devam ettiler.

Daha sonra yaşlı kadın ciddi bir ses tonuyla: "Sana yalan söylememeyi öğretmedi mi?" dedi.

Çocuk cevap vermedi. Yaşlı kadın sızlanarak ayağa kalktı. Onun için fazla soğuk olmaya başlamıştı.

"Eğer on dakika içerisinde arkamdan gelmezsen" dedi, "seni ağabeyine söyleyeceğim ve sırtını kırbaçlayacak."

Ve cenaze nutkuna yetişebilmek için hızlı adımlarla yürüyüp uzaklaştı.

Çocuk, kadının yeterince uzaklaşmasını bekledi ve yavaşça ayağa kalktı. Arkasını döndü fakat sık sık etrafını kontrol etti ve bir süre topallayarak yürümeye devam etti. Ancak bir çit araya girip yaşlı kadının görüşünü kapattıktan sonra yeniden normal bir şekilde yürümeye başladı.

Kulübede umutlu bir şekilde bakarak tavuğun yanına oturdu. Bir tencere suda onu haşlayıp bir kanadını yemesi gerekiyordu. Böylece zehirli olup olmadığını öğrenmiş olacaktı.

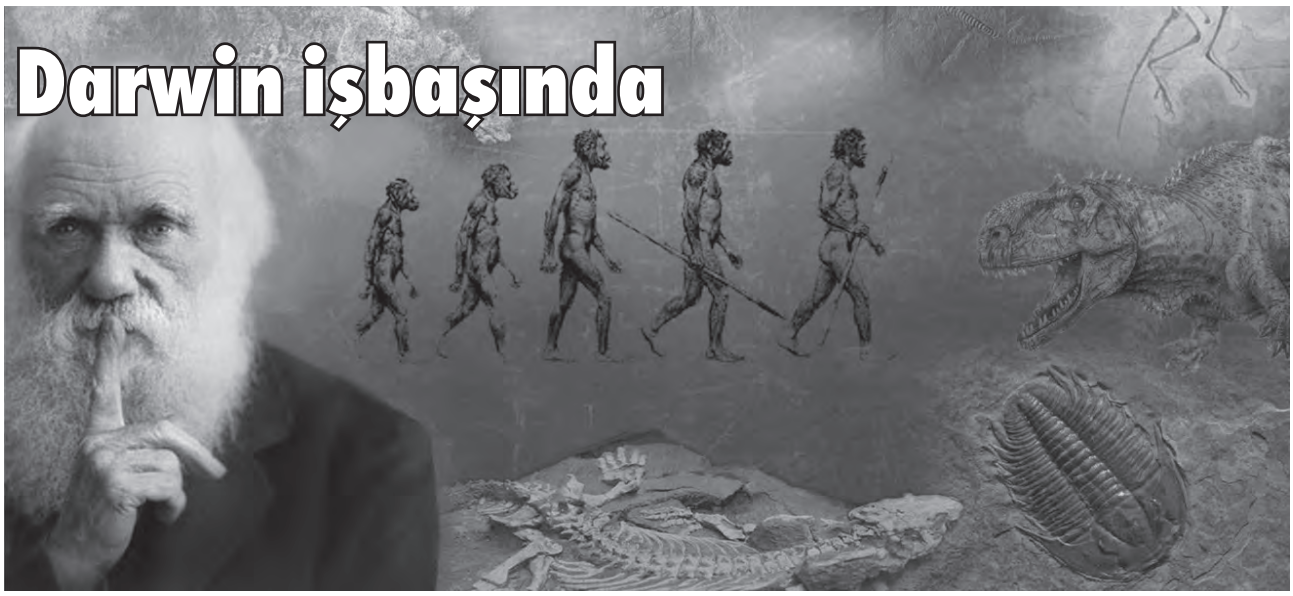
Üç top atışı duyulduğunda hâlâ orada oturuyordu. Toplar Francis Bacon'ın onuruna ateşlenmişti; Verulam Baronu, St. Alban Vikontu, eski İngiltere Adalet Bakanı, çağdaşlarının bazılarının tiksintiyle ancak birçoğunun da uygulamalı bilimlere karşı hevesle dolmasını sağlayan adamın.

Toplar Francis Bacon'ın onuruna ateşlenmişti; Verulam Baronu, St. Alban Vikontu, eski İngiltere Adalet Bakanı, çağdaşlarının bazılarının tiksintiyle ancak birçoğunun da uygulamalı bilimlere karşı hevesle dolmasını sağlayan adamın…



Prof. Dr. Sedat Ölçer sedatolcer@yahoo.com

Darwin işbaşında



Londra'nın hareketli ve hararetli entelektüel yaşamından kopmuş; müze, dernek ve bilimsel toplantılardan uzak; çalışma masası başında beş yıllık dünya turunda elde ettiği bulgular ışığında evrimsel dönüşüm hakkında fikirler yürütüp kuramını geliştiren bir teorisyen miydi Darwin? Tam aksine!

Türlerin Kökeni (orijinal ismiyle *Doğal Seçilim Yoluyla Türlerin Kökeni ya da Hayat Kavgasında Avantajlı Irkların Korunumu Üzerine*), Darwin'in 1859 yılında evrim kuramını açıkladığı ünlü başyapıtıdır. 1836 yılında HMS Beagle Gemisi ile beş yıllık devriâlemini tamamladıktan sonra Londra'ya yerleşen, 1839'da evlenen, ancak zamanla büyük şehir yaşantısından sıkılıp 1842 yılının sonbaharında Londra'nın güneyinde Downe Köyü'ne yerleşmeye karar veren Darwin, meşhur eserini, bu köyde, ömrünün geri kalan 40 yılını geçireceği evin çalışma odasının dört duvarı arasında kaleme almıştır. Londra'nın hareketli ve hararetli entelektüel yaşamından kopmuş; müze, dernek ve bilimsel toplantılardan uzak; çalışma masası başında beş yıllık dünya turunda elde ettiği bulgular ışığında evrimsel dönüşüm hakkında fikirler yürütüp kuramını geliştiren bir teorisyen miydi Darwin?

Tam aksine! Bir köy evinde uzlete çekilmek şöyle dursun, Darwin, Down House'u adeta bir uluslararası bilim merkezine dönüştürecekti (Köyün adı *Downe* olarak yazılırken, Darwin'in evi *Down House* şeklinde yazılır). Bu ortamda kuramsal çalışmaları yanı sıra deneylerini de yürütecekti. Darwin nasıl araştırırdı, ne tür deneyler tasarlar, onları nasıl gerçekleştirirdi, evrim kuramının geliştirilmesinde deneylerin önem ve etkisi ne olmuştur? Kuramını yayımlamadan önce 20 küsur yıl beklemesi, yürüttüğü deneylerle ilgili olabilir miydi?..

Darwin'in kuramsal çalışmaları yanı sıra deneylerini de yürüttüğü ve adeta bir uluslararası bilim merkezine dönüştürdüğü Down House.



Down House gerçek anlamda bir laboratuvara sahip değildi. Darwin'in "laboratuvarı" evinin ta kendisiydi, avlusu, bahçesi... Bu açık hava laboratuvarında (bazen de evinin içerisinde), sayısız deneyler gerçekleştirecek, bunlar için kimi zaman çocukları ya da eşi Emma, kimi zaman ise kuzenleri, çocuklarının mürebbiyesi ve hatta kâhyasından bile yardım ve destek alacaktı.

Deneylerin önemi

Darwin, çalışma ve araştırma tekniğini yıllar üzerinden geliştirecek ve mükemmelleştirecekti. Bilimsel metodu uygulamada mahirdi: Hipotezlerini deneyleri sayesinde sınar, gözlemlerinden hareketle tahminlerini tekrar sorgulardı. Darwin için deneyler adeta kutsaldı, basit olsalar bile onların her birinden mümkün mertebe bir şeyler öğrenmek isterdi. Çok fazla ekipmana, alet edevata ihtiyacı yoktu. Ancak her deneyi dikkatle hazırlar, doğru deneyleri yapmak konusunda büyük titizlik gösterirdi, onları her zaman belli bir amaca hizmet edecek şekilde, belirli sorulara cevap aramak amacıyla tasarlardı, başıboş deney yoktu; başarısız olan deneyleri kayda geçirmek son derece önemliydi. Sistematik biçimde labo-



Darwin'in çalışma odası.

ratuvar defteri tutardı. Oğlu Francis Darwin'in daha sonraları hatırlayacağı gibi "Buluşlarının önünü açan ve ona çok özel ve sıra dışı bir avantaj sağlayan bir ruhsal özelliğe sahipti: Bu da, istisnaların gözden kaçmalarına asla izin vermeme gücüydü. (...) İstisna yakalamak için özel bir içgüdüsü vardı."

Ancak Darwin, evrim kuramını sınamak ve geliştirebilmek için deneylerle yetinmeyecekti: Tüm dünyadan biliminsanları, amatörler ve akademisyenler, hayvan besicileri, kâşif, denizci ve subaylar ile geniş ve son derece etkin bir uzmanlar ağı kuracak, bu kişilerle yazışarak sürekli iletişim halinde olacaktı. Down House'a gelen mektup sayısının haddi hesabı yoktu. Alçak gönüllülükle soru sorar, danışır, fikir teatisinde bulunurdu. Bir veri ve gözlem koleksiyoncusuydu.

Yıl 1838. Dönüşüm (kendi terminolojisiyle *transmutation*) kuramının ipuçlarını yakalamaya başlayan Darwin, hayvancılıkla bağlantı kurabilmenin önemini sezinler.[1] Şubat ayında, C harfli "Dönüşüm" başlıklı laboratuvar defterine şöyle bir not düşer: "... (doğada) döller, insanların varyasyonlar yaratırken gerçekleştirdikleri ayıklama işleminin bir benzerine tabi olmadıkları için, türlerde değişim çok yavaş ortaya çıkıyor olmalıdır." Başka bir deyişle bu gözleme göre, hayvan ırkları nispeten hızlı yaratılabiliyordu, çünkü bu durumda ayıklama işlemini yönlendiren insandı; doğada aksine yeni çeşitler (*varieties*) çok yavaş oluşabiliyordu, ancak, zaman ölçeği bir yana, bu iki süreç ikizler gibi benzeşiyordu (Bilindiği üzere yıllar sonra Darwin, *Türlerin Kökeni*'nin ilk bölümünü, "Evcilleştirmenin Etkisinde Değişim" başlığı altında yapay seçilime ayıracaktı.) Birkaç ay sonra, yeni bir not defterine başlar. Bu defterin çeyreğe yakınını evcilleştirme ve hayvan yetiştirme konularına ayıracaktır. Defterden de görüldüğü üzere, besicileri izleyerek öğrendiği farklı yöntemler arasında özellikle "seçici yetiştirme" (*selective breeding*) tekniği dikkatini cezbetmiştir, ancak bireylerde spesifik özelliklerin zamanla ortaya çıkışına olanak sağlayan mekanizmanın doğadaki karşılığının ne olduğu, henüz bir muammaydı kendisi için...

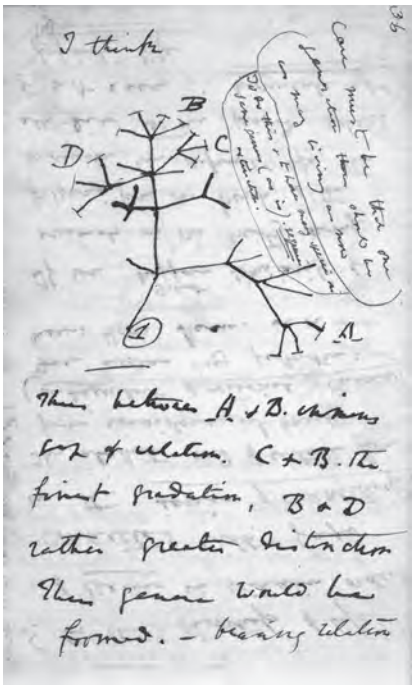
Canlı organizmalarda çeşitlilik (varyasyon, *variation*) ve çeşitlerin oluşumu, Darwin'in aklını iyiden iyiye meşgul etmeye başlar; varyasyonun, evrimsel dönüşümün en can alıcı noktalarından biri olabileceğini sezinler. Konuyla ilgili farklı kaynaklardan -kitaplardan, uzmanlardan, dostlarından, akrabalarından- bilgi edinir, veri toplar. Başlattığı yeni bir not defterinde, çeşitler konusuna ilişkin sorulacak sorulara ve bu bağlamda yapılacak deneylere oldukça geniş bir yer ayırır. Aynı deftere 1839-1844 yılları arası düştüğü notlar ve şu konu başlıkları altında topladığı hususlar düşünsel yolculuğunu oldukça iyi aydınlatmaktadır: "Bitkiler, melezleme vb. deneyler", "Bitkiler hakkında sorular", "Hayvan yetiştiriciliği hakkında sorular", "Hayvan melezleme deneyleri" vs. Her başlık altında, botanikçi ve çiçek yetiştiricilerine, bahçıvanlara, doktorlara, müze çalışanlarına, besicilere yönelik sorular listelemiştir.

1844 yılına gelindiğinde, *Deneme* (*Essay*) adını verdiği ve 15 yıl sonra yayımlayacağı *Türlerin Kökeni*'nin bir özeti niteliğinde olan raporunu tamamlamıştır. Ancak yayımlamak yerine, eserini bir zarfa koyup mühürleyecek ve çalışma odasında bir çekmeceye kilitleyecektir. Aniden ölmesi durumunda, bu zarfla ilgili ne şekilde hareket etmesi gerektiği talimatını da eşi Emma'ya bırakacaktır. Darwin'in bu tutumu, yaşamöyküsünü konu eden eserlerde çok tartışılmıştır. Eşinin dini duygularını rencide etmemek arzusu nedenlerden biri olabilir elbette, fakat sanırız bir diğer nedeni, Darwin'in kendini böyle bir yayın için henüz hazır hissetmemiş olmasıdır. Ayrıca Glen Roy makalesiyle başına gelenlerden ders çıkarmış olması kuvvetle muhtemeldir...

Glen Roy makalesi

İskoçya'nın batı bölgesinde yer alan Glen Roy Vadisi'nin yamaçları (*glen* sözcüğü İskoççada "vadi" anlamına gelir), oldukça ilginç bir yapıya sahiptir: Bu yamaçlarda, boydan boya basamak biçiminde birbirine paralel olarak oluşmuş jeolojik yapılar mevcuttur. Halk dilinde "paralel yollar" olarak anılan bu yapıların jeolojik oluşum süreci Darwin'in zamanında bilimsel bir açıklamaya muhtaçtı. Glen Roy bölgesinde gözlem amaçlı sekiz gün geçiren ve kendisine Güney Amerika yolculu-

Darwin 1844 yılına gelindiğinde, *Deneme* (*Essay*) adını verdiği ve 15 yıl sonra yayımlayacağı *Türlerin Kökeni*'nin bir özeti niteliğinde olan raporunu tamamlamıştı. *Essay*'den bir sayfa.



ğu sırasında And Dağları'nda deniz canlılarının oluşturduğu fosil katmanlarını anımsatan yapıyı inceleyen Darwin, konuyla ilgili kaleme aldığı makalede, bu jeolojik yapının, kadim zamanlarda deniz sularının kapladığı vadide, su düzeyinde oluşan kumsallardan kaynaklandığını ve zamanla yerkabuğunun yükselmesi sonucu bu ilginç yapıların belirgin biçimde ortaya çıktığını ileri sürer. Darwin'in teorisi oldukça karmaşıktı, üstelik aynı bölgede deniz kökenli hiçbir fosilin bulunmadığı, hem de benzer paralel yolların bölgenin başka herhangi bir kısmında gözlemlenmediği bilgisine sahipti Darwin; fakat bu olgulara karşı argümanlar üretip onları göz ardı etmişti. Darwin, Ocak 1839 tarihinde Royal Society'e üye seçilmesi vesilesiyle yapılan törende Glen Roy makalesini okuyacaktı. Fakat zaman geçtikçe, gurur duyduğu açıklamalarının doğru olmayabileceği yavaş yavaş ortaya çıkacaktı. Kısa bir süre sonra İsviçreli doğabilimci Louis Agassiz, Darwin'in Glen Roy teorisine son darbeyi vuracaktı...

1840 yılında Agassiz, jeoloji dünyasında bomba etkisi yaratan yeni bir teori ortaya atar: Alp Dağları'nın oluşumunu inceleyen İsviçreli meslektaşı Jean de Charpentier'nin çalışmalarına dayanarak, çok eskilerde dünya çapında yaşanan bir buz çağında, buz kütlelerinin hareketlerinin yerkabuğunu önemli ölçüde şekillendirdiğini öne sürer. İlkin şüpheyle karşılanan bu kuram, zamanla doğrulanıp kabul görecektir. İşte Glen Roy Vadisi'nin jelolojik yapısı ve merak konusu olan paralel yolların oluşumu Agassiz'nin teorisiyle mükemmel biçimde açıklanıyordu: Paralel yollar, bir buz bariyerinin oluşturduğu buzul gölünün kıyıları olarak ortaya çıkmıştı...[2]

Darwin, Glen Roy makalesinden "hayatımın en büyük hatası" olarak



İsviçreli doğabilimci Jean Louis Agassiz (1807-1873).

söz edecek ve gerçek anlamda utanç duyacaktı. Bir süre sonra kendisi de buzul teorisinin güçlü bir destekçisi olacaktı. Ancak dersini almıştı ve bundan böyle, bir konuyu derinlemesine, en küçük ayrıntılarına kadar inceleyip, deneyler ile sınamaksızın kendini ortaya atmayacaktı...

Çok sayıda tür tanımlamak...

Darwin, bitkibilimci Joseph Dalton Hooker ile 1843 yılında, yani Hooker'ın dört yıllık güney denizleri seyahatinden dönüşünden hemen sonra (bu seyahat yeni bir kıtanın varlığını teyit edecekti: Antarktika) mektuplaşmaya başlamış ve Hooker'a, ilgisini çekebileceğini düşündüğü Galapagoslar'da topladığı bitki koleksiyonunu göndermişti. Birkaç yazışmadan sonra Hooker ile ilişkileri daha dostane bir zemine oturur ve Darwin, Ocak 1844'te (denemesini yazdığı yıldır), güvenebileceğini düşündüğü Hooker'a evrim ile ilgili çalışmaları hakkında içini döker: "Geri dönüşümden bu yana çok haddimi aşan bir işe kalkıştım ki bildiğim hiç kimse bunun delice bir iş olduğunu söylemekten geri kalmaz... Bir sürü tarım ve bahçıvanlık kitabı okudum, aralıksız bilgi topladım. Sonunda bir ışıltı göründü ve türlerin sabit olmadığından (sanki bir cinayeti itiraf etmek gibi bir şeydir bu) ikna olmuş gibiyim. Türlerin farklı amaçlar için mükemmelce uyarlanmış hale gelmelerinin basit bir açıklamasını bulduğumu düşünüyorum (Haddimi aşma noktası işte tam burasıdır)."

Darwin'in mektubu Hooker'ın merakını kabartır. Sonraki yazışmalarında Hooker, Darwin'den daha fazla açıklama getirmesini ister, varsayımlarını sorgular, kavramsal düzeyde eleştiriler yöneltir ve böylece kuramın zayıf noktalarına parmak basarak güçlendirilmesine yardımcı olur. Bu yazışmaları sırasında, Darwin'i derinden etkileyecek bir olay gelişir.[1] Darwin, Fransız bitkibilimci Frédéric Gérard'ın bir makalesinde varyasyonlar ve türlerle ilgili öne sürdüğü görüşler hakkında Hooker'ın fikrini almak ister, ancak hiç de beklemediği bir tepkiyle karşı karşıya kalır. Bu makalesinde Gérard, türler arasında sınırların kesin bir şekilde belirlenmiş olmadığını, dolayısıyla tür kavramının bile sorgulanabilecek bir kavram olduğunu iddia etmiştir: Hooker, böyle bir iddiada bulunabilen birinin asla bir botanikçi olamayacağını, olsa olsa sadece yerel floraları incelemek işiyle sınırlı kalmış, dar kafalı biri olabileceğini ifade eder. Hooker der ki, bu kişiler "Dünyada net bir şekilde tanımlanmış binlerce türün mevcudiyetinden bihaberdirler" ve ekler "Konuyu bu şekilde işleyen ve uzman bir doğabilimci olmanın ne olduğunu bilmeyen herhangi bir kişiden gelen her tür bilgiye şüpheyle bakarım." Bu sözlerin aynı zamanda kendisine de yöneltildiğini anlayan Darwin, Hooker'a yazdığı cevapta, "Özenle ve çok sayıda tür tanımlamamış hiç kimsenin türler meselesini ele almaya hakkı yoktur demeniz acı da olsa doğrudur" der. Her ne kadar Hooker Darwin'e bu sözlerinden dolayı üstüne alınmaması gerektiğini bildirse de, Darwin mesajı almıştır.

İskoçya'nın batı bölgesinde yer alan Glen Roy Vadisi.



Sülükayaklılar çalışmaları

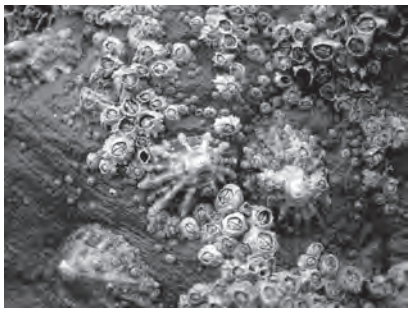
Böylece bir yıla kalmaz, türler

kuramını bir kenara bırakıp 1830'lu yılların sonuna doğru başlattığı fakat bir süre sonra ara verdiği "Sülükayaklılar" (*Cirripedia*) üzerine çalışmalarına geri döner.[3] Downe House'da, mikroskop altında çalışarak, haftalarını, aylarını ve sonuçta sekiz yılını adayacaktır bu canlılara. Devasa çalışmasını 1851 (2 cilt) ve 1854 (2 cilt) yıllarında toplam dört cilt şeklinde yayımlayacak, 1853 yılında çok prestijli Royal Society'nin Kraliyet Madalyası'na layık görülecek ve 1854 yılında Londra Linne Derneği'nde Fellow unvanına yükseltilecektir. Tür tanımlama çıraklığını başarıyla sonlandırmış, bir doğa bilgini olmaya hak kazanmış olacaktı...

Ancak sülükayaklılar çalışmaları, Darwin'in türler konusundan hepten kopmasına neden olmayacaktı: Tam aksine, bu garip, kimi türleri daha iri, kimileriyse minicik olan, sabit bir yaşama uyarlanmış, suyu süzerek beslenen, kol ve bacak gibi yapılarını yitirmiş ama aynı zamanda plankton yakalamaya yarayan ayaksal yapılara sahip bu canlıları incelerken, mikroskobik ölçekte olsa da varyasyonları ortaya koyacak, evrim teorisi hakkında içgörü kazanmayı sürdürecekti.

Örneğin bu hayvanlarda keşfettiği homolojiler (hafifçe değişikliğe uğramış organlar değişik işlevlerin yerine getirilmesini sağlıyordu) evrimsel bir sürecin göstergeleri olabilirdi. Öte yandan bu canlıların eşeysel gelişimi de evrimleşmeyi destekler nitelikteydi: İlkin erdişi (hermafrodit) olan sülükayaklılar zamanla iki farklı cinsiyet geliştirmişlerdi. Diğer canlılarda da cinsiyet bu şekilde ortaya çıkmış (evrilmiş) olabilir miydi acaba? Daha sonraları, Hooker'a evrim kuramı hakkında bir mektubunda şöyle yazacaktı: "Eğer türler kuramım, beni erdişi bir türün biseksüel bir türe son derece küçük kademelerle dönüşebileceği konusunda ikna etmiş olmasaydı, bu sonuca asla varamazdım..."

Darwin'in mikroskop altında çalışarak, sekiz yılını adadığı "Sülükayaklılar" (*Cirripedia*).





Darwin'in yakın çalışma arkadaşı bitkibilimci Joseph Dalton Hooker (1817-1911).

Sülükayaklılar çalışmaları, Darwin'in deneyselci yetkinliğini geliştirmesine, araştırma yöntemlerini mükemmelleştirmesine olanak sağlayacaktı. İlkönce konuyu sistematik ve derinlemesine bir yaklaşımla ele alır, onu kimi zaman deneysel kimi zaman ise daha gözlemsel bir çerçevede irdelerdi, gözden kaçmış olayların farkına varan, sorulmayan soruları soran, diğer insanların bir bağlantı göremediği yerlerde eksik bağlantıları kurabilen bir zihinsel yapıya sahipti.[1]

Downe House'ın arka bahçesi[1]

Sülükayaklılar konusunu kapatır kapatmaz, bir süredir ilgisini çeken güvercinlere hepten merak sarar. Güvercin yetiştiricileriyle iletişim kurar, onları ziyaret eder, toplantılarına katılır, gösterilerini izler. Evinin bahçesinde bir kuşhane oluşturur, iki yıl zarfında 16 farklı soya ait 90 adet güvercin edinir. Darwin bu kuşları eşleştirip yeni soylar üretmeye çalışmayacak, varyasyonları inceleyerek akrabalık ve soyoluşları ortaya çıkarmak isteyecektir. "Soylardaki değişiklik insanı şaşkınlığa uğratan bir olaydır" diye yazar. "Güvercin soyları arasında büyük değişikliklerin meydana gelmiş olması bir yana, tüm soyların (...) kaya güvercininden (*Columba livia*) türediğinden tamamen ikna olmuş durumdayım." Darwin, başka hiçbir canlılar grubu için çizmediği evrimsel soyoluş ağacını 1868 yılında yayımlayacağı *Evcilleşmiş Hayvanların ve Bitkilerin Çeşitlemesi Üzerine* eserinde sunacaktır.

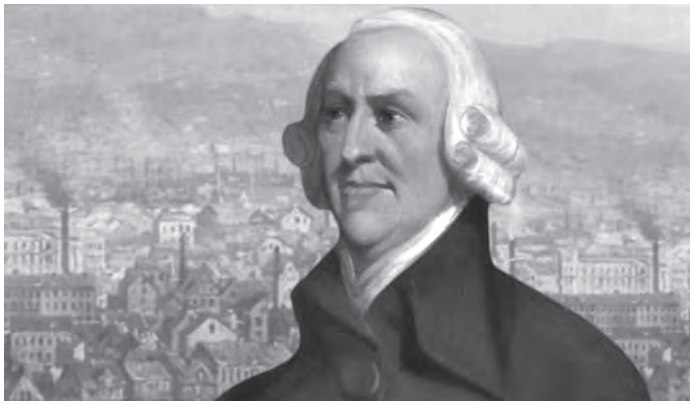
Arka bahçesini daha pek çok deney için kullanacaktır Darwin. Örneğin var olma mücadelesi ve doğal seçilimin farklı bitki gruplarının bir arada yaşamasına olanak sağlayan unsurlar olduğunu, bahçesinin bir köşesinde, yaklaşık yarım metrekarelik dar bir alan üzerindeki yabani otların ortaya çıkışını ve büyümesini, aylar boyunca, günlük ölçümlerle izleyerek ortaya koyacaktır. İlk başta kök salan 357 yabani bitkiden altı ay sonra sadece 62'sinin hayatta kalabildiğini gözlemleyecektir. Sekiz ay zarfında fidelerin yüzde 83'ü imha olmuştur. İşte bu kayıpların nedeni, türler arası mücadele, savaşım, rekabet, hava koşulları ve böceklerdir. Bu deneyden *Türlerin Kökeni*'nde söz edecektir; eserin sonunda sözünü ettiği meşhur "*The entagled bank*" metaforu da bu ve buna benzer deneylere dayanır.

Günümüz dünyası Darwin'in dünyasından çok farklıdır şüphesiz, ve bilim de Darwin'in zamanına kıyasen çok farklı biçimde icra edilmektedir. Darwin'in eserlerini incelediğimizde, matematikten arınık, düz metinlerle karşılaşırız. *Türlerin Kökeni*, sadece tek bir şekil içerir. Oysa günümüzde evrim hakkında bilimsel bir makale, matematik modeller, denklemler, grafikler, tablolar, fotoğraflar, çizenekler, vb. unsurlar içerir. Ancak deneyler, günümüzde olduğu kadar Darwin için de elzemdi. Darwin, son derece basit, düşük maliyetli, ancak zekice kurgulanmış, evinde ya da arka bahçesinde gerçekleştirdiği deneyleriyle, bilim tarihinde bir devrim yaratmayı başarmıştır. Bu yeteneği de, dehasının bir parçasıdır.

DİPNOTLAR

1) James T. Costa, *Darwin's Backyard*, W. W. Norton, 2017.
2) A. Desmond, J. Moore, *Darwin*, Penguin Books, 1991.
3) R. Stott, *Darwin and the Barnacle*, Faber& Faber, 2003.

Adam Smith'in solculuğunu kavramak



Adam Smith'in hem ekonomi politik hem de felsefi yazıları, 18. yüzyıl aydınlanmasının öne çıkardığı bilimsel, sistemli, mantıklı ve sentezci bir inceleme yönteminin güçlü izlerini taşır. Onda teoriyle pratik ve gözlem iç içedir. Kuramının, aradan 200 yıl geçmiş olmasına rağmen hâlâ etkin ve öğretici olması, sadece onun kullandığı yöntemin sağlamlığını göstermez, aynı zamanda ne kadar derin bir analizden hareketle sistemin özünü ve dolayısıyla gelişmenin yönünü de kavradığını gösterir. Onu günümüzde güncel kılan da bu özellikleridir.

Sadık Usta

Adam Smith'in *Ulusların Zenginliği* kitabı hakkında hemen her şeyi biliyoruz, fakat yazarı hakkındaki bilgilerimizse ne yazık ki çok kısıtlıdır.

Bildiklerimiz, onun İngiltere'nin Gal bölgesinde aynı adı taşıyan bir avukat ve gümrük denetçisinin oğlu olduğu, ancak babasının henüz o doğmadan öldüğüdür. Bu nedenle de bir toprak baronunun kızı olan Margret Douglas, babasız kalan bebeğini sadece hayatının merkezi haline getirmez, aynı zamanda onun mutluluğu ve başarısı için bütün imkânlarını da seferber eder.

Babasının ölümünün dışında Adam Smith'in hayatında kritik bir rol oynayan bir başka dramatik olaysa, onun dört yaşındayken çingeneler tarafından kaçırılmış olması ve kovalamaca esnasında kaybolduğudur; ancak bir süre sonra bulunarak ailesine teslim edilecektir.

Muhtemelen kaçırılma olayı nedeniyle, ailesi onu 14 yaşına kadar özel öğretmenler tutarak evde okutmuş ve sonra da yüksek eğitime devam edebilsin diye İskoçya'nın en gözde üniversitesi olan Glasgow Üniversitesi'ne göndermiştir.

Tabii ki Smith her zaman talihsiz bir çocuk olmamıştı. Glasgow Üniversitesi sayesinde İskoçya'nın ünlü aydınlanmacısı Francis Hutcheson'dan sadece ders almayacak aynı zamanda onun himayesinde büyük bir teorisyen de olacaktır. Smith'in, Hutcheson'dan aldığı felsefe ve ekonomi derslerindeki başarısı, onun nasıl gelişeceğinin de habercisi olacaktır. Okuldaki başarısı ona 1740'ta bir burs kazandıracak ve o da bunun yarattığı motivasyonla 1746 yılına kadar felsefe eğitimini alacaktır.

Adam Smith'in biyografi yazarları, onun her zaman cana yakın, yardımsever ve sıradan emekçilerle iç içe, babasız kalması nedeniyle de annesine ve dadısına çok düşkün, sürekli okuyup yazması nedeniyle de çok dalgın biri olduğunu kayda geçiyorlar.

O, hem entelektüel birikimini hem de dengeli denebilecek ruhsal gelişimini esas olarak annesine borçludur. Smith, annesiyle dadısını hayatının sonuna kadar yanından ayırmamıştır. Önce annesinin ardından da dadısının yaşama veda etmesi onu derinden sarsmış ve uzun bir süre söz konusu kayıpların etkisinden kurtulamamıştır.[1]

Kim bilir belki de birçok kez âşık olduğu halde hiçbir kadınla uzun süreli bir birliktelik kuramamasının nedenlerinden biri de anne ve dadısına olan bağlılığıdır.[2]

Smith'in seyahatleri sevdiği, başka coğrafyaları merak ettiği, İngiliz kentlerinin yanı sıra Avrupa'nın birçok başkentini (kısmen görev icabı) severek gezip dolaştığı bilinmektedir.

Ancak onun ne kadar dolaşsa da, en sonunda döndüğü yerin her zaman doğduğu küçük kasabası olduğu da not edilmektedir. Nitekim hayata gözlerini kapadığı yer, en yakın dostlarının bulunduğu küçük kasabasıdır.[3]

Anlatıldığına göre tartışma ve sohbetlerde oldukça çekingenmiş, kalabalık ortamlardansa hiç hoşlanmazmış; hatta bir kenara çekilerek kendi kendine konuşurmuş. Zihinsel yoğunlaşma belirtileri, Smith'in ölümüne kadar devam eden bir özelliği olarak hatıralarda yer alacaktır.[4]

Hatta çoğunlukla, okuma yazma işine öylesine yoğunlaşırmış ki günlük hayattan koptuğu bile o-

lurmuş. Kasabadaki insanların onu çok erken saatte sokakta, sabahlığı içinde dalgın dalgın yürürken veya kendi kendine konuşurken görmeleri de pek şaşılacak bir şey değilmiş.

Onun üretenlerden ve emekçilerden yana olan sınıfsal tavrını ise özel ilişkilerinde de görmek mümkündür; birçok yazar onun basit ve sıradan emekçilerle sohbet etmekten hoşlandığını, yoksulların ve emekçilerin bulunduğu mekânlardan sıkılmadığını ve adeta onlarla zaman geçirmekten haz aldığını belirtmektedir.

Smith'in bilim ahlakı

Adam Smith insan canlısı olduğu kadar bilimsel ahlaka da çok önem verirmiş. Onun hakikate bağlılığı, yansız tutumu ve bilimsel ahlakı en yüce değer olarak görmesi, herkese güven verir ve takdir toplarmış. Marx da Adam Smith'i değerlendiren yazılarında onun bu özelliğini özellikle vurgular: "18. ve 19. yüzyıl burjuva aydınlarının birçoğunda görülen, araştırma ve inceleme merakı, gerçeklere bağlılık ilkesi, sınıf önyargısını bir kenara koyan ahlaklı tutum, Adam Smith'te fazlasıyla mevcuttu."

Adam Smith eserlerinde çoğunlukla sermaye sahiplerini, sınıfsal hilelerinden (tekelleşme, işçilere az ücret ödemek için anlaşmalara varma vs.) dolayı yererken, çıkarlarını daha etkin bir şekilde savunsunlar diye işçi ve emekçilere de sendika ve meslek birlikleri kurma önerilerinde bulunmaktadır.[5]

Adam Smith eserlerinde, işadamlarına yönelik üç şüphesini her fırsatta dile getirir:

- İşverenler çıkarlarını her şeyin üstünde tutar.

- Serbest rekabetin (rekabet ilkesi, Smith'in en önemli kriterinin başında gelir, çünkü sıklıkla atıfta bulunulan "görünmez el" metaforu rekabetten başka bir şey değildir) ilkelerini suiistimal etmeye yatkındırlar.

- Kendi çıkarlarına uygun yasaların çıkması veya çıkarlarına olan yasal düzenlemelerin etkin hale getirilmesi için hükümetler üzerinde baskı kurarlar.[6]

Bazılarının iddia ettiği gibi Smith, ekonomipolitiğin ilkelerini, pazarın çıkarları temelinde değil, fakat devlet, toplum ve pazar üçlüsünün uyumlu olması gerekliliği temelinde gerekçelendirir. Smith bu yöndeki tutumunu, hem insanlar arası ilişkilerdeki "sempati ilkesi"nin önemine hem de araştırmacının "yansız gözlem prensibi"nin sağladığı yararlarla açıklamaktadır.[7]

Custav Schmoller, sözüm ona Smith'in araştırma ve incelemelerini hiçbir etik değere önem vermeden yaptığını vurgulamak için onun bir "tümdengelimci ve materyalist" olduğunu ileri sürer. Bu bakış açısı doğru değildir, ancak araştırmalarında nesnel olduğu kuşku göstermez.[8]

Adam Smith'in en dikkat çeken yanlarından biri de onun çok ender bulunabilen kitaplardan oluşan servet değerindeki kitaplığıdır. Kütüphanesinde bulunan kitapların listesinin (kütüphanesi bugün Japonya'da) de kanıtladığı gibi Smith, dönemin en önemli yapıtlarını ya incelemiştir ya da fikir sahibi olacak kadar okumuştur.

Ne yazık ki bitiremediği ve yayımlanmaya uygun bulmadığı yazılarını, taslak ve notlarını yok ettirmiştir. Kimyager Black ve jeolog dostu Hutten'nın refakatinde bütün taslaklar ve notlar bir tören merasimi içinde yakılmıştır.

Peki, bu taslak metinler ve notlar neden önemlidir? Bu, bir yazarın ve düşünürün hangi aşamalardan geçerek görüş ve düşüncelerini olgunlaştırdığını bilmek açısından önemlidir. Örneğin bugün Marx'ın kaleme aldığı notlar ve taslaklardan hareketle *Kapital*'i hangi teorik aşamalardan geçerek olgunlaştırdığını birebir saptayabiliyoruz. Marx'ın *Kapital*'i yazma sürecinde *Ulusların Zenginliği*'ni en az sekiz kez altını çizerek ve notlar alarak okuduğunu söz konusu taslak ve notlar sayesinde biliyoruz.[9]

Adam Smith'in özel işlerinde çok titiz olduğu, incelediği konuyu derinlemesine araştırdığı, yazdığını ise oya işler gibi en ince ayrıntısına kadar düşünerek yazdığı bilinirmiş, ki başyapıtı *Ulusların Zenginliği*'nin içerdiği muazzam bilgi ve ayrıntılar da bunu kanıtlamaktadır.

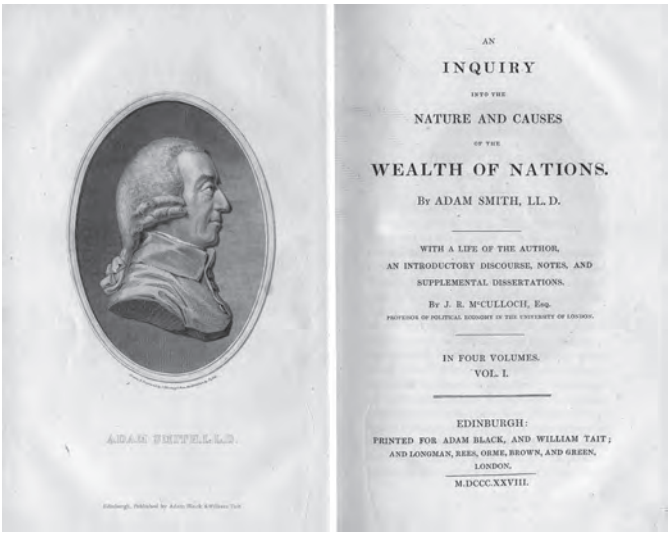
Eğitimi ve akademisyenlik kariyeri

Okulunu başarıyla bitiren Adam Smith'in ilk başlarda şansı pek yaver gitmez ve bir süre iş de bulamaz. Ancak sonradan yakın akrabaların devreye girmesiyle Edinburgh'ta konuk hoca sıfatıyla herkese açık dersler vermeye başlar. Dersleri renklidir, sosyal bilimlerin birçok alanını (İngiliz edebiyatı, hitabet, ekonomi, felsefe ve hukuk) kapsadığı için de yoğundur. Her ne kadar söz konusu dersler müfredat kapsamında olmasa da ilgi olağanüstüdür. Amfiler tıklım tıklımdır.

Smith bir anda üniversitenin en sevilen ve dinlenen hocalarından biri haline gelir. Henüz 27 yaşındayken mantık ve ahlak felsefesi profesörlüğüne atanır.

Mantık ve ahlak felsefesiyle yetinmeyen Smith, kısa bir süre sonra ekonomi üzerine de dersler vermeye başlar. Dersler Latincedir ancak öğrencilerin yaşının küçük olması (14-16) nedeniyle Smith derslerini İngilizce vermeye başlar, çünkü dersler bu sayede daha kolay anlaşılabilecektir.

Adam Smith'in başyapıtı: *Ulusların Zenginliği*.



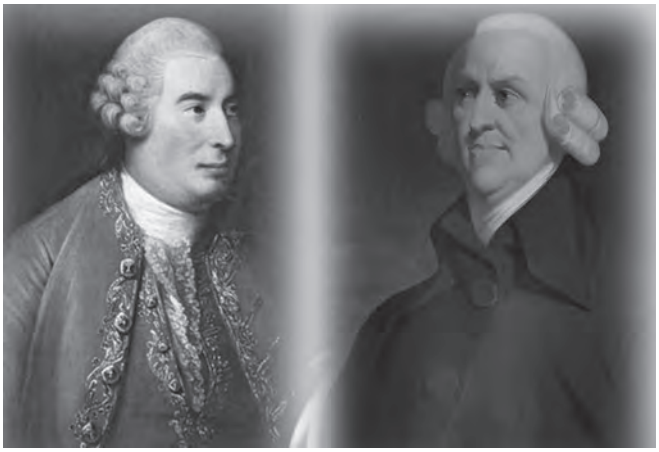
Bu arada Smith, büyük İngiliz filozofu David Hume'la tanışır ve onunla hayat boyu sürecek sıkı bir dostluk kurar. Tabii ki sadece onunla değil, dönemin ünlü ressamı Joshca Reyholds, Fransız aydınlanmacı, iktisatçı ve maliye bakanı Jacques Turgot, buhar makinesinin mucidi James Watt, ünlü Roma tarihçisi Edward Gibbon, oyuncu David Garrick, dönemin saygın yazarlarından Walter Scott ve Samuel Johnson'nun yanı sıra liberal görüşlere sahip siyasetçi William Pitt'le de çok yakın dostluklar geliştirecektir. Bakan Pitt'le öylesine yakındırlar ki her karşılaştıklarında bakan ayağa kalkarak "hepimiz sizin öğrencileriniz" dermiş.

Eserlerinden de görüleceği gibi Smith, sadece akıllı bir gözlemci değil aynı zamanda bencillik, banallik ve benmerkezcilik nedir bilmeyen, insanlara yönelik önyargı taşımayan, açık, dürüst ve gerçekçi bir hümanisttir de.

İlk eseri olan *The Theory of Moral Sentiments*'in (Ahlaki Duygular Kuramı) yayımlamasının ardından ülke çapında ün kazanır ve kitabı ardı ardına birkaç baskı yapar. Bu eserinde Smith, insanoğlunun doğasına ilişkin önemli saptamalarda bulunurken, "İnsan iradesinin sınırlarını ilahi güçler değil, bizzat insanın kendisi belirlemektedir" der. Bu düşünceler Smith'in hem aydınlanmacılığını ortaya koyar hem de büyük filozof Hobbes'tan bu yana önyargı sonucu genel bir kabul haline gelen insan benliğine ve karakterine yönelik karamsar ve olumsuz görüşleri reddetmiş olur.[10]

İskoçya'nın ünlü aydınlanmacısı Francis Hutcheson (1694-1746). Adam Smith, Hutcheson'dan sadece ders almayacak aynı zamanda onun himayesinde büyük bir teorisyen de olacaktır.





Smith, Edinburgh'da büyük İngiliz filozofu David Hume'la (solda) tanışır ve onunla hayat boyu sürecek sıkı bir dostluk kurar.

Kritik Paris seyahati

1763 yılında profesörlük görevinden ayrılan Adam Smith, hayatında önemli rol oynayacak olan bir seyahate çıkacaktır. Bu seyahatin amacı, kraliyet ailesine mensup genç Baron Bucchleugh'a eğitmen olarak eşlik etmektir. Bu gezi esnasında Fransa'nın yanı sıra Avrupa'nın birçok ülkesini de gezen Smith, sadece dönemin ünlü aydınlanmacılarıyla tanışmakla kalmayacak aynı zamanda ekonomi politik alanında da derinleşecektir.

Smith'in Kıta Avrupa'sına yaptığı kritik geziden önce ekonomi politiğe ilgi duyduğu ve hatta bu konuda dersler verdiği, sonradan bir öğrencisinin tuttuğu ders notlarının yayımlamasıyla anlaşılmıştır. *Ulusların Zenginliği* gibi hacimli ve bilgi açısından yoğun bir yapıtın birkaç yıllık bir araştırmanın ürünü olamayacağı açıktır; özellikle de eserin atıfta bulunduğu resmi raporların, kraliyet yıllıklarının, şahsi izlenim ve gözlemlerin çapı bunu kanıtlar.

Smith'in eserlerinde sıklıkla vurguladığı ve özlemini duyduğu uyum dünyası, salt ahlaki ilkelere dayandırılamazdı, bunun ekonomi politiğe dayanan maddi bir zeminin de olması gerekirdi. Ancak, Smith'in Kıta Avrupa'sına yaptığı gezi ve Paris'te felsefi ve edebi sohbetlerin yapıldığı o ünlü salon toplantılarında tanıştığı aydınlanmacılardan öğrendikleri fikirleri üzerinde çok etkili olacaktır. Bu arada Fransa'nın ekonomik durumuna, yürürlükteki politik düzenlemelere ilişkin topladığı bilgiler, başyapıtının tamamlanmasına önemli katkıda bulunacaktır.

Smith, Paris'in ünlü salonlarında, önemli Fizyokratların yanı sıra söz konusu akımın lideri Quesnay'le tanışır. Maliye Bakanı Turgot'nun yanı sıra Ansiklopedistlerle (Voltaire, Diderot, D'Alembert, Holbach, Helvetius, Madam Geoffrin, Mademoiselle l'Espinasse) de tanışması ona çok şey kazandırır. Hatta Smith'in, eğer üç yıl önce ölmemiş olsaydı başyapıtını Quesnay'a ithaf edeceği de belirtilmektedir.[11]

Ulusların Zenginliği'nin içerdiği muazzam bilgilere, işbölümüne ilişkin ayrıntılı gözlemlere ve makineleşmeyi anlatan özgün bölümlere, kullanılan yeni kavramlara ve bunların dayandığı mantığa, özellikle de birbirinden farklı meslek gruplarına ilişkin bilgilere; mesleklerin yapısına, işleyişine, işçilerin kullandığı makinelere ve bunların icadına; işlevlerine ve yeniliklere dair verdiği bilgilere bakılırsa, Smith'in Diderot'un yayımladığı 35 ciltlik *Ansiklopedi*'den oldukça faydalandığı görülür. Diderot'un kurduğu *Ansiklopedi*'nin diğer mevcut ansiklopedilerden farkı, onun bilinen ve teknolojinin gelişmesiyle yok olma sürecine giren mesleklere ve bu meslek dallarında kullanılan makinelerin ve aletlerin yapısına ve işlevine dair ayrıntılı bilgiler (çizimlerle desteklenmiş) vermesidir. En önemlisi de *Ansiklopedi*'nin her fırsatta yaratılan bütün zenginliğin, sadece ve sadece emekçilerin eseri olduğuna dair vurgularıdır ki Smith'in de bu görüşten derinlemesine etkilendiği açıkça görülmektedir.[12]

Yapıtın tarihsel önemi

Ekonomi politiğe ilişkin önemli eserler, daha önceden İngiltere ve Fransa'da yayımlanmıştı. Hatta bunun antikçağa kadar giden kökeni de vardır.

Felsefeyi bilimlerin anası olarak gören ve bütün disiplinleri felsefe başlığı altında toplayan Platon'un aksine Aristoteles (MÖ 384-322) ilk kez birbirinden farklı bilim dallarını ve disiplinleri özgün başlıklar altında tasnif etmişti. Ekonomik ilişkileri de "Oikonomia" üst başlığı altında toplamıştı.[13] "Oikos" Yunancada ev, "nomos" ise yasa demekti. Her ikisi birden "ev hanesinin (ailenin) geçiminin kuralları" olarak tanımlanabilir. Ya da üretim ve geçim kurallarının (yasaların) ortaya çıkarılması. Tabii ki Aristoteles bunu siyaset ve ahlak öğretisiyle ilişkilendirerek yapmıştı. Çünkü Aristoteles'e göre insan mutluluğu her şeyin üzerinde yer almalıdır ve bunun gerçekleştirilebilmesi için de toplumlara kural koyan ahlak, yönetim işlerini düzenleyen siyaset ve geçim sorunlarını ele alan ekonomi birbiriyle ilişkilendirilmelidir.[14]

Adam Smith de Aristoteles'in izini takip ederek üretim ve bölüşüm ilişkilerini ahlak ve siyasetle ilişkilendirerek ele almıştır.

Peki, nedir ekonomi politik? Engels'e göre genel anlamda "modern burjuva toplumunun teorik analizidir". Veya "genel anlamda, insanoğlunun toplumsal hayatını belirleyen geçim sorununun, üretim ve mübadeleden kaynaklanan yasalarını düzenleyen bilim dalı" olarak nitelendirmektedir.[15]

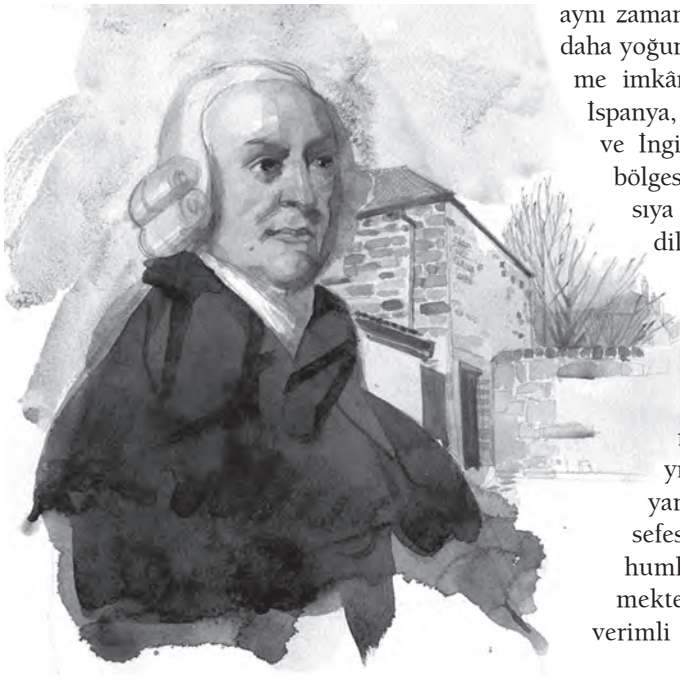
Marx'a göreyse ekonomi politiği, ilk kez Fizyokratlar özgün bir bilim dalı olarak incelemişler ve düşünürlerin dikkatlerini onun yasalarına çekmişler. Ancak Marx, Adam Smith'in söz konusu bilim dalının temel başvuru kitabını, *Ulusların Zenginliği*'ni yazdığını özellikle belirtmiştir.[16] Adam Smith'in başyapıtının tarihsel önemini kavrayabilmek için önce onun hangi koşulların ürünü olduğuna kısaca göz atmakta yarar var.

18. yüzyıl Avrupa'sında durum

18. yüzyıl hem İngiltere ve Kıta Avrupa'sı hem de Kuzey Amerika açısından bilimin yükselişte olduğu, aydınlanma felsefesinin toplumun bütün düşünsel alanlarını belirlediği ve ekonomik gelişmenin de harikalar yaratan adımlarla ilerlediği bir çağdır.

Her iki bölge (Avrupa ve Amerika) ve ülkeler, sadece ekonomik açıdan zenginleşmekle kalmıyor, aynı zamanda bilimde, kültür ve sanat alanında da alabildiğine canlanıyordu. Gemicilik, inşaat, dokuma, kimya, mekanik, ulaşım ve iletişim ezilen ülkelere yönelik saldırganlıkları teşvik etmekle kalmıyor, aynı zamanda bölge halklarını daha yoğun bir şekilde sömürme imkânları da veriyordu. İspanya, Hollanda, Fransa ve İngiltere dünyanın her bölgesinde birbiriyle kıyasıya bir rekabet içindeydiler.[17]

Adam Smith'e göre, uygarlıkların gelişmişlik düzeyini üretim sürecinde kullanılan yöntem ve araçlar belirler.



Adam Smith'in doğup büyüdüğü İskoçya ise Büyük Britanya'da yeniliklerin başını çekmekteydi. 18. yüzyılın başından bu yana aydınlanma felsefesinin serptiği tohumlar, dünyanın gelişmekte olan bölgelerinde verimli toprağa düşmüşçesine boy vermeye başlamıştı.

Maddi koşulların değişimi ve devrimlerin zorunluluğu düşüncesi, birçok bilim ve düşün insanını, çağın sorunlarına (üretim, tüketim ve bölüşüm ilişkileri) daha etkin bir şekilde yanıt aramaya sevk ediyordu. Hiç kimse bu arayışın dışında kalamıyordu.

Adam Smith'in başyapıtını yayımladığı 1776 yılının aynı zamanda Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi'nin ilan edildiği tarih olması da bir tesadüf olamazdı. Aynı dönemde yayımlanan aydınlanma eserlerine baktığımızda (Rousseau, Diderot, Helvetius, Holbach, Franklin, Kant) uygarlık tarihinin yeni bir evreye girdiği, artık çıplak bir gözle görülebiliyordu; ki bunun ilk önemli işaretlerinden biri 1789 Büyük Fransız Devrimi'dir.

Nitekim Adam Smith bu gelişmenin dışında kalamazdı. Ekonomi politik alanında öncü bir eserle yol gösterici olmuştur. Neredeyse ondan bir yüzyıl önce hem Newton doğa bilimleri alanından hareketle, hem de Locke toplumsal-siyasal yasalardan hareketle "doğal yasaların" kendi doğasındaki uyumlu özelliklerinden söz etmişlerdi. Onlara göre doğanın kendine özgü düzenleyici bir yasası vardı ve bunlara yönelik aşırı müdahale doğal süreci ve gelişmeyi (zenginliği, verimi, gelişmeyi) kesintiye uğratmakla kalmaz, aynı zamanda insanlık açısından uyumu da sıkıntıya sokardı. Onlara göre topluma aşırı müdahalenin ifadesi, kralın, aristokratların ve kilisenin devlet ve toplumsal düzene hükmetmeleri ve kendilerine imtiyazlar edinmeleridir.

Bir bakıma Adam Smith, *Ulusların Zenginliği* adlı yapıtıyla, aydınlanma felsefesiyle uyumlu biçimde söz konusu siyasi-ekonomik imtiyazlara ve bunların koşullarını yaratan gereksiz müdahalelere itiraz etmektedir.

Tabii ki Smith'in kuramsal yapıtını incelerken, onun 18. yüzyılın insanı olduğu unutulmamalıdır. O günün koşullarında, insanoğlunun düşünsel anlamda varabileceği en yüksek tepeye ulaşmış büyük bir düşünürdür. Toplumları analiz edişi, insanlık tarihine yaklaşımı, bilim, felsefe ve siyasete ilişkin yorumları ve en önemlisi de üretim

ve bölüşüm ilişkilerine yönelik gözlemleri ve çözüm önerileri o günün koşullarında atılabilecek en devrimci adımdır. Adam Smith, bir burjuva düşünürüdür, ancak 18. yüzyıl İngiltere'sinin en büyük devrimcisidir de. O dönemde kuramsal anlamda ondan ötesi yoktur. Onun ötesine geçmek demek, bilimin dışına düşmek, siyasi ve toplumsal hayallere kapılmak demektir.

Aşırı bir yorum olarak değerlendirilebileceğini de göze alarak şunu vurgulayabiliriz: Bir bakıma Smith, *Ulusların Zenginliği*'yle 18. yüzyılın *Kapital*'ini yazmıştır. Sonradan ekonomi politiğin vazgeçilmez kavramlarını türetmekle kalmaz, aynı zamanda söz konusu kavramlar üzerinden feodalizmin günbatımına işaret eden siyasal-ekonomik bir program da ilan eder.

Eser öylesine etkili olur ki, yayınlandığı tarihten (9 Mart 1776) kısa bir süre sonra üst üste beş baskı yapar. Hatta Smith'in amacı, kitaba, İngiltere'nin ticaret tarihine ilişkin kapsamlı bir bölüm de eklemektir, özellikle de İngiliz sömürgeciliğinin sahadaki aracı olan Doğu Hindistan Şirketi'nin tarihçesini yazmaktır.[18] Ne yazık ki bunu başaramadan hayata gözlerini kapamıştır.

Ulusların Zenginliği'nin özgünlüğünü tartışan iddiaların (Fizyokratların kuramını devşirdiği) yersiz olduğu zaman içinde anlaşılmıştır. Smith, eserini kaleme alırken sadece kapsamlı bir teorik araştırmaya girişmemiş aynı zamanda birçok işkoluna ait özgün deneyim ve gözlemlere de sahip olmuştur. Nasıl ki filozof ve ilahiyatçılar, dünya ve toplum açısından genel bir düzen ve yaşam sistemi düşünerek insanlık tarihine yön vermeye çalışmışlarsa, Smith de aynı şeyi ekonomi politik faktörleri kullanarak yapmıştır.[19]

Smith'e göre ilkel doğal durumdan en gelişmiş toplumların seviyesine erişebilmek için, var olması gereken unsurların başında toplumsal huzur, iç barış, düzgün işleyen ve hakkaniyetli ölçüler koyan bir yargı sistemi ve devletin zorunlu giderlerini karşılamak için gerekli olan ve ölçüsü kaçırılmayan bir vergi sistemi gelmelidir. Gerisini ise, eğer aşırı bir müdahale söz konusu olmazsa "doğal yasalar" kendiliğinden halledecektir.[20]

Nitekim eserin ortaya koyduğu teorik çatı bunu kanıtlamaya yönelik düşünülmüştür.

Bir bakıma Smith, *Ulusların Zenginliği*'yle 18. yüzyılın *Kapital*'ini yazmıştır.



Ulusların Zenginliği, insanlık tarihini, üretim, işbölümü ve bölüşüm ilişkilerinin aldığı formlar açısından inceler. Smith zenginlik olarak nitelendirdiği uygarlık birikiminin (ekonomi, sanat, kültür, bilim, teknoloji, etik vs.) nasıl ve hangi süreçlerde meydana geldiğini eserinde ortaya koyar.

Eserdeki en önemli vurgu, uygarlık birikiminin temel kaynağının insan emeği olduğu saptamasıdır. İnsan emeğine dayanan uygarlık birikimi, aynı zamanda "kâr", "gelir" ve "kazanç" olarak betimlenen sömürünün ta kendisidir. Smith, gelişmekte olan ülkelerin yasal düzenlemeleri üzerinden "doğal yasalar"a dikkat çekerek feodal sömürü sisteminin akla ve mantığa aykırı olduğunu vurgular.[21] Bunun için de birbirinden farklı ülkeleri, üretim alanlarını, toplumsal ve siyasi yapının güçlü ve zayıf yanlarını birbiriyle kıyaslar. Bu kapsamda devletlerin, toplumların, yasaların, alışkanlıkların, üretim olanaklarının, yöntem ve araçlarının yapılarını inceler; çözümler önerir...

Belirli bir tarih kuramından hareket eden Smith, ülkelerin ve toplumların gelişim süreçlerini ilkel koşullardan en gelişmiş uygarlık düzeyine kadar mercek altına alır. Ona göre uygarlıkların gelişmişlik düzeyini üretim sürecinde kullanılan yöntem ve araçlar belirler. Dolayısıyla siyasi ve toplumsal yapıları belirleyen faktörlerin başında ekonomik ilişkiler gelir. Sonradan görüleceği gibi Marx bu saptamayı, teorik programına dahil edecektir.

Smith'e göre tarihsel sistemlerin yapısını anlayabilmek için toplumların kat ettiği dört ana aşama ve yapıyı bilmek gerekir. Aynı şekilde bir toplumu incelerken onu belli bir konumdan bir başka konuma geçiren dinamikleri de anlamak ve kavramak zorunludur.

Söz konusu aşama ve yapılar, insanların geçimlerini sağlamak için başvurdukları yöntem ve mülkiyet biçimleridir. Bu kriterlerden hareket eden Smith, dört farklı aşamayı avcılık, hayvancılık (çobanlık), ziraatçılık ve en sonunda ticaret ve işletmecilik olarak tanımlar.

Smith'e göre, uygarlığın gelişme dinamizmini, insanoğlunun mevcut konumunu (maddi, zihinsel ve toplumsal) sürekli iyileştirme çabası belirlemektedir. Bunun her yerde mümkün olduğunu bilen insanoğlu, çalışkanlığıyla üretici güçleri geliştirdiği gibi toplumsal ihtiyaçlarını da günden güne çeşitlendirmektedir.[22]

Bir bakıma Adam Smith yapıtında, sınıfların oluşumunu ve toplumsal dönüşümleri üretim sürecinde görmekte ve bu süreci pazar, mübadele, işbölümü ve üretim mekanizmaları üzerinden analiz etmektedir. Buradan hareketle de toplumsal devrimlerin ekonomik temeline ve bunun yasalarının oluşumuna dolaylı olarak dikkat çekmektedir.

Sonradan *Kapital*'de de görüleceği gibi Marx, bu yasalardan oldukça yararlanacaktır.

İşbölümünün ortaya çıkışı

Ekonomi politiğin yasalarını inceleyen Smith, uygarlaşma sürecinin işbölümüyle başladığını belirtir. Smith'e göre işbölümüyle hem işgücünün verimliliği artmış hem de toplulukların artan üretim verimliliği üzerinden refah toplumuna doğru yol almak mümkün hale gelmiştir.

Sonradan göreceğimiz gibi Smith, işbölümüne dair açıklamalarında diyalektiğe başvurarak yoksunluğun yaratıcılığı doğurduğunu, mevcut durumun da (üretim tarzında, aletlerin ve teknolojinin gelişiminde) olumsuzlanarak aşıldığını ileri sürecektir. Bu argümanların sonradan Smith'in yapıtlarını inceleyen Hegel'i derinden etkilediği ve diyalektik yöntemine esin kaynağı olduğu da çok açıktır.[23]

Smith'e göre işbölümü, sadece insanoğlunun yetenekleri üzerinde geliştirici bir rol oynamaz, aynı zamanda hem üretim sürecinde zaman tasarrufuna yol açar, hem de keşfedilen ve icat edilen makine, alet ve yöntemlerin daha verimli kullanılmasını sağlar. Tabii ki insanoğlunun sınırsız yaratıcılığı ve zekâsı üzerinde geliştirici bir rol de oynar.[24]

Bu sürecin ana yönlendirici motivasyonu, hareket ettirici motoruysa, insanoğlunun kendi çıkarını gözeten eğilimi ve ekonomik-toplumsal açıdan yükselme arzusudur.

'Ulusların Zenginliği'nin anlamı

Adam Smith'in başyapıtı, 200 yıldan bu yana sadece iktisat tarihini değil, aynı zamanda siyaset teorisini de etkilemektedir. Peki, bunu tarihsel açıdan nasıl değerlendirmek gerekir?

Ya da Smith, söz konusu eseriyle nasıl bir keşifte bulunmuştur ki ekonomi politiğin tarihinde önemli bir yer edinmiştir?

Önce Smith hakkındaki gerici ve ilerici çevrelerin değerlendirmelerine bakalım.

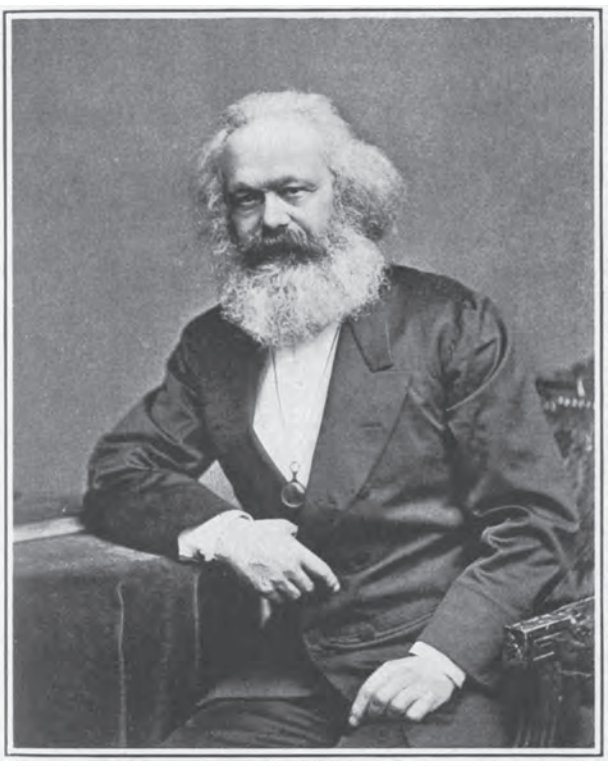
Marx, 1842-43'lü yıllarda, henüz teorik gelişiminin ilk evrelerinde, yani idealist felsefeden materyalist felsefeye geçme aşamasında, Smith'in kuramsal öğretisini dolaylı yollardan tanıma fırsatı bulmuştu. Özellikle Engels'in ekonomi politiğe ilişkin makaleleri ona bu konuda yol gösterici olmuştu.[25] Ancak şurası kesindir ki Smith'in öğretisi, Marx'ın onu keşfinden çok önce Hegel öğretisi üzerinden Hegelci solcu grupları etkilemişti. Nitekim Marx, Hegel'in Smith'in yapıtını incelediğini bilmeden (Hegel'in Smith'i incelediği 1930'lu yıllarda ortaya çıkacaktır), onun (Hegel) "modern ekonomi politiğin birikimine sahip olduğunu" hayretle saptayacaktı.[26]

Üretimi kırsal alanla sınırlayan ve dolayısıyla ekonomiye tek taraflı bir bakış açısıyla yaklaşan Fizyokratlardan farklı olarak Smith'in görüş alanında kapitalist yeniden üretim süreci vardır ki o önce bu süreci derinlemesine kavrar. Marx ekonomi politik yazılarında, *Ulusların Zenginliği*'ni ekonomi politiğin temel klasiklerinden biri olarak nitelemekle kalmaz, onu sıralamanın en başına yerleştirir. Gerçi Smith, Fizyokratlardan devraldığı veya bizzat kendisinin geliştirdiği kavramları, muğlâk bir şekilde kullanır, ancak buna rağmen onun büyüklüğü, çözemediği sorunları halının altına süpürmeden tartışan, yani "onları çelişkili bir şekilde ele alarak, kuramın gelişmesine etkin bir katkıda bulunan" tavrıdır.[27] Onu kendisinden önceki kuramcılardan farklı kılan da budur. Hiçbir sorunu, açıklamaları çelişki barındırsa bile görmezden gelmez.[28]

Smith kapitalist üretim sürecini inceleyerek, değer, ücret, kâr, rant ve sermaye kavramlarını en gelişmiş haliyle kullanmıştır.[29] Ayrıca ilk kez Smith, insan emeğinin üretici güçler açısından oynadığı tarihsel rolü doğru teşhis etmiştir.[30] Hatta bununla da kalmamış, emek değer teorisi üzerinden kapitalist üretim tarzının anatomisini da ortaya koymuştur.[31]

Kendisinden önceki kuramcılardan çok daha berrak bir şekilde pazarın üretim sürecinde (mal değiş tokuşunun aslında toplumsal ilişkinin pazardaki bir yansıması olduğu) oynadığı tayin edici rolü de doğru (materyalist açıdan) çözümlemiştir. Smith'e göre "Ürünler iki tür değer kavramı içerirler: birinci değer kavramı, ürüne olan ihtiyacı ifade ettiği için 'kullanım değeri' olarak nitelendirilir; ikincisi ise pazarda ortaya çıkar ve ürüne sahip olana yeni bir ürüne sahip olma olanağı tanır, ki bu nedenle ona 'değişim değeri' denmektedir."[32] Örneğin suyun hemen hemen hiçbir değişim değeri yoktur, ancak onun çok yüksek bir kullanım değeri bulunmaktadır. Veya pırlantayı ele alalım. Onun neredeyse hiçbir kullanım değeri yoktur ancak buna karşın büyük bir değişim değeri vardır.[33] Smith'e göre ürünün pazardaki değişim değeri onun "doğal fiyatıdır" ve bu, üründe harcanan emeğin karşılığı olarak ortaya çıkmaktadır.

Marx, *Ulusların Zenginliği*'ni ekonomi politiğin temel klasiklerinden biri olarak nitelemekle kalmaz, onu sıralamanın en başına yerleştirir.



Ricardo gibi Marx da emek-değer kavramını ortaya atan kuramcının Smith olduğunu düşünür. Marx ayrıca Smith'in, ürün için harcanan emeği nicelik[34] olarak saptamaya çalışırken de bilim açısından övgüye layık bir çaba gösterdiğini vurgular.[35] Smith'in değerin ortalama büyüklüğü hakkındaki saptamaları, değer olgusunun en uç noktasına kadar varmasını sağlar.

Kuşkusuz onun ekonomi politiğin tayin edici kavramlarına yönelik başarıları olmasaydı, Marx'ın keşifleri de muhtemelen daha güdük kalırdı. Marx'a göre Smith'in değer olgusuna yönelik kavrayışı, burjuvazinin bilgi kuramı açısından varabileceği en uç noktayı ifade etmektedir.[36]

Smith yazılarında sürekli emek-değerden söz eder[37], ancak mülkiyet yasasını Hegel'de olduğu gibi diyalektik yaklaşımla ele almadığından dolayı sömürünün kaynağını tam olarak keşfedemez. Yer yer artı değerden de söz eder, ancak onun "emek potansiyelindeki" varlığını keşfedemez.[38] Smith'e göre emek-değer gibi kârın kaynağı da somuttur, oysa onun kaynağı emekçinin değer yaratma potansiyelinde yatar. O bir bakıma görüntüye takılarak, olguların (imgelerin) içerdiği özü, potansiyeli görememiştir. Bu nedenle de kâr ile artı değer arasındaki veya üretim maliyeti ile değer arasındaki farkı kavrayamaz.

Kâr ve ücret ilişkisi

Smith'in kâr ile rantın ücretle olan ilişkisine yönelik açıklamaları ve saptamaları, kapitalist üretim ve bölüşüm ilişkilerine yönelik dahiyane buluşlarını gözler önüne serer. Kârı, işverenin emeği olarak gören kaba iktisatçı anlayışların yaygınlığına rağmen Smith bu tuzağa düşmez, kârın ve dolayısıyla sömürünün kaynağını emekçinin değer üreten emeğinde görerek önemli bir saptamada bulunur.[39] Ona göre özel mülkiyetin ortaya çıkmasıyla birlikte, sahiplik statüsünden kaynaklanan "havadan para kazanma" dönemi başlamıştır.[40] "Topraklar özel mülk haline geldiği andan itibaren, toprak sahibi, başkalarının emek harcayarak elde ettiği ürünün önemli bir kısmını talep eder olmuştur. Toprak sahibinin elde ettiği ilk rantiye aynı zamanda toprağa harcanan emekten elde edilen paydır."[41]

Gerçi Smith, kendisinden önceki kuramcılardan farklı olarak sömürünün, kârın kaynağını ürünü pazarda satışa sunan sermaye sahibinin bir becerisi, hilesi, riski, talihi vs. olarak görmez[42], yaratılan değerin tamamının sonuçta ürüne emek harcayan emekçiye ait olduğunu ve dolayısıyla elde edilen kârı da söz konusu emek değerin yarattığını belirterek artı değer kavramına çok yaklaşır.[43] Fakat sorunun kaynağını bütünüyle göremez. Bu sorunu çözmekse Marx'a kalacaktır. Marx'ın 1857 yılından başlayarak *Kapital*'i yazma süreci olan 20 yıl boyunca Smith'le daima tartışarak "değer", "artı değer", ürünün "kullanım değeri" gibi kavramları olgunlaştırır.[44]

Büyük Alman filozof Hegel henüz Frankfurt döneminde (1803-1806) Smith'in *Ulusların Zenginliği*'ni etraflıca incelemiştir.



Smith'in devrimciliği

Smith'in muazzam bir eserle dile getirdiği devrimci görüşleri, ne yazık ki aradan 250 yıl geçtikten sonra tartışmalı değerlendirmelere tabi kılınmaktadır. Birçok burjuva iktisatçısı, Smith'in görüşlerini dile getirdiği dönemin, çağın ve tarihsel koşulların özgünlüğünü dikkate almadan onun liberalizm ve küreselleşme yanlısı olduğu iddialarını dile getiriyor. Hatta kimileri onun küreselleşmenin fikir babası olduğunu bile ileri sürebilmektedir.

Smith eserinin birçok yerinde vurguladığı gibi, eğer yeni yükselen burjuva sınıfıyla onların çalıştırdığı ve emeğini sömürdüğü işçiler arasında bir çıkar çatışması yaşanırsa[45] ve mevcut hükümet, sermaye sınıfının safında yer alırsa ve hatta kapitalistleri koruyan yasalar çıkarır ve bunları kolluk gücüyle hayata geçirirse o zaman Smith açıktan emekçilerden yana tutum alacaktır.[46] Eğer çatışma büyük tekellerle küçük işletme sahipleri arasındaysa o zaman Smith, tekellere karşı tavır alır.[47] Eğer çatışma feodal sistemle yeni yükselen sınıf (burjuvazi) arasındaysa, işte o zaman Smith tartışmasız bir şekilde burjuva sınıfından yana tutum alır.[48] Eğer çatışma, kırsal kesimle imtiyazlı kentler arasındaysa, o hiç tereddüt etmeden safını kırsal kesimden yana belirler.[49] Eğer çatışma, feodal-aristokrat toprak ağalarıyla toprak kiracıları arasındaysa, o zaman toprak kiracılarının safına geçer. Eğer çıkar çatışması toprak kiracılarıyla tarlalarda çalıştırılan yoksul amele sınıfı arasındaysa, o zaman duraksamaksın yoksulların yanında yer alır; eğer çıkar çatışması sermaye sınıfıyla çalışan emekçi sınıf arasındaysa o zaman Smith hiçbir tereddüde kapılmadan çalışan emekçilerin safında yer alır; eğer çıkar çatışması loncalarla, kalfalar arasındaysa o zaman açıktan kalfaların yanında yer alır;[50] eğer çıkar çatışması gelişmiş sömürgeci devletlerle sömürgeler arasındaysa, bu kez de şaşırtıcı bir şekilde onu sömürülen halkların yanında görüyoruz. "Bengal'de veya Britanya'nın Doğu Hindistan'daki [sömürgelerinde] servet öylesine hızlı ve kolayca elde edilmektedir ki

orada sefalete sürüklenerek mahvedilen bölge halklarına ödenen ücretlerin ne kadar düşük olduğu kendiliğinden anlaşılabilir."[51]

Ulusların Zenginliği, Smith'in "Toplum Sözleşmesi"dir. Smith siyasi açıdan bir cumhuriyetçi değildir, ancak söz konusu olan yoksulların ve ezilenlerin çıkarlarıysa o zaman, en az Rousseau kadar radikal bir tutum alır.[52]

Hatta Smith devrimci tavrında öylesine ileri gider ki, büyük yapıtını, gelecekteki "Büyük Uyum"a, yani Çinlilerin ünlü klasiklerinden olan *Dönüşümler Kitabı*'ndaki "Datong" (Büyük Uyum) efsanesine ithaf eder... Bunu da şöyle açıklar: "Büyük hedefe (Datong) varmak, hem dünyanın birbiriyle uyum içindeki düzenini hem de insanoğlunun mutluluğunun kusursuz hale gelmesini teşvik etmek."[53] Kelimesi kelimesine bu sözcüklerin sonradan Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi'nde yer alması ise Smith'in etkisini gösterir.

Bir başka hurafeyse, Smith'in ekonomiyi ilgilendiren sorunlarda devlet müdahalesine kesinkes karşı olduğudur. Smith'in devlet müdahalesi konusundaki görüşü şöyledir: Doğal koşullara, akla ve mantığa aykırı olan feodal sistem ve devlet yapısı artık aşılmak zorundadır; üretimin gelişmesini boğan, gelişmekte olan yeni sınıfa hak, hukuk ve olanak tanımayan, üretmeden bütün ulusal zenginliği sefih bir yaşamla ve savaşlarda tüketen, üretimin ve pazarın dinamizmini çeşitli yasal düzenlemelerle boğan, aşırı vergilerle üretenleri bunaltarak yoksulluğa mahkûm eden, yurttaşın girişimci ruhunu körelten devlet sisteminin aşılması zorunludur. Onun yerine toplumsal refahı temel alan; akıllı üretimi, akıllı dağıtımı ve akıllı bölüşümü sağlayacak bir devlet ve iktidar gelmelidir.[54]

Onun devlet müdahalesini eleştiren açıklamaları, feodal sınıf ve katmanların üretimi boğan düzenlemelerine, serbest rekabeti yok eden ve tekellere tanınan imtiyazlara yöneliktir.[55]

Söz konusu taleplerin yükseltildiği çağın, dönemin ve koşulların özellikleri dikkate alınmadan bir değerlendirme yapılırsa, o zaman bu, zamanı ve olguların tarihselliğini göz ardı eden metafizik ve anakronik bir bakış açısı olur.

Smith, devletlerin ve hükümetlerin aklı ve mantığı önemseyen, ekonomik, siyasi ve toplumsal gelişmeyi teşvik eden her türden düzenlemelerine, yasa ve müdahalelerine bütünüyle taraftardı.[56] Nitekim onun önermeleri sayesinde İngiltere ve İskoçya, ekonomik gelişmeyi sekteye uğratan bir dizi feodal düzenleme ve prangalardan kurtulabilmiştir.

Ne var ki o, yükselmekte olan burjuva sınıfının ve gelişmekte olan sanayileşmenin getireceği yeni ve ağır sömürü şartlarının ve bu gelişmeyi güvence altına alan adaletsiz yasaların da engellenmesi ve dizginlenmesi gerektiğini göremedi... Tabii ki onun da dönemin koşullarından kaynaklanan ve kendine özgü sınıfsal önyargıları vardı...[57]

Smith'in günümüzdeki anlamı

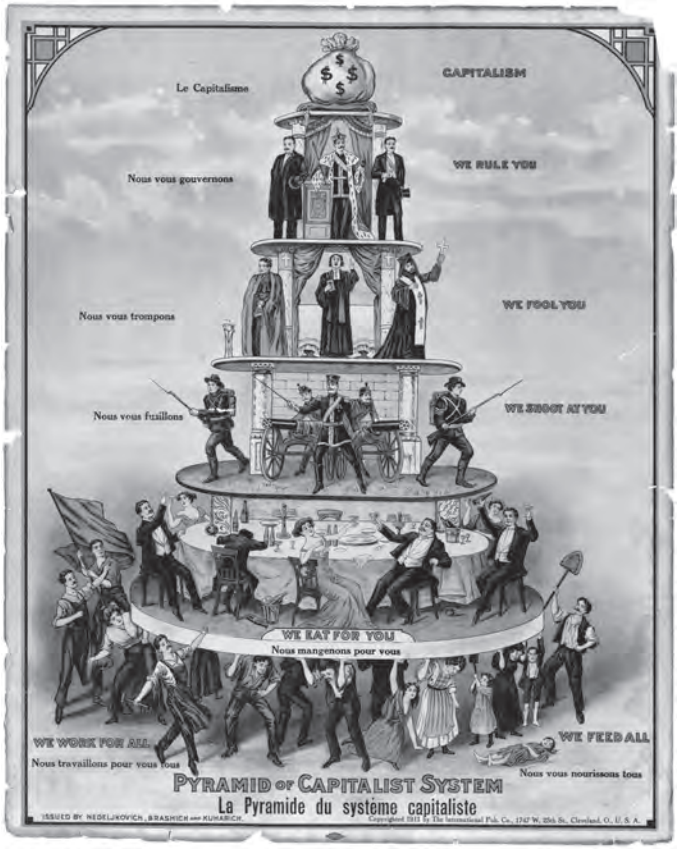
Smith'in *Ulusların Zenginliği* kitabı, şaşırtıcı bir şekilde ütopik sosyalistler tarafından da çok erken bir zamanda incelenmiş ve teorik açıdan değerlendirilmiştir.

Saint-Simon, kapitalist gelişmeyi ve endüstrileşmeyi, toplumsal kurtuluşun bir çaresi olarak görürken, Charles Fourier toplumsal yabancılaşmayı artıracağı düşüncesinden hareketle onu sadece reddetmekle kalmaz, ismini anmadan Smith'le alay da eder.

Smith'in öğretisinden hareketle Saint-Simon, emeği, zenginlik yaratan rolü açısından önemsemişti. Ayrıca işbölümüyle ortaya çıkan verimliliği de sanayileşmenin güvencesi saymakta ve toplumların bu sayede refah ve mutluluğa kavuşacağını hayal etmekteydi. Saint-Simon, toplumların üretimle kurtulacaklarına dair görüşünü doğrudan Smith'ten almıştı. Hatta insanlık tarihini ilerleten faktörün üretim tarzları olduğu düşüncesine de Smith'in yapıtını okuduktan sonra ulaşmıştı.[58]

Fourier ise endüstriyel gelişmenin kendi içinde bir çelişki taşıdığını ve lanetli olması nedeniyle de halka felaket getireceğini ileri sürmüştü. Sismondi'den farklı olarak Fourier, zenginlikle yoksulluğun başa baş gideceğini dile getiriyordu. Endüstriyel ilerlemeyi diyalektik açıdan gözlemleyen Fourier, zenginlikle ilerlemenin aynı zamanda ahlaki sefalete yol açacağını belirtiyordu. 1829 yılında yayımladığı *Le nouveau monde industriel et societaire* adlı eserinde şunları yazmaktaydı: "Parçalanarak dağılmış ya da uygarlaşmış (yani kapitalistleşmiş) endüstriye yanlış bir döngü hâkimdir: O attığı ileri adımlarla

Smith, eserinin birçok yerinde vurguladığı gibi, eğer yeni yükselen burjuva sınıfıyla onların çalıştırdığı ve emeğini sömürdüğü işçiler arasında bir çıkar çatışması yaşanırsa, açıktan emekçilerden yana tutum alacaktır.



mutluluğun unsurlarını yaratmaktadır, fakat mutluluğun kendisini değil... Gözümüzün önündeki uygarlığın yoksulluk ve sefaleti, bolluğun bir sonucudur."[59] Devamında ise, "İşte bu durum, söz konusu endüstrileşmenin daha da iyileştirilmesinin bir bedelidir ki söz konusu zenginlikten her yıl birçok sözüm onu filozof civcivin yumurtadan çıkması gibi çıkmaktadır. Kitapların bahsettiği zenginlik kadar, kulübelerde de bir o kadar yoksul yaşamaktadır."[60] Smith'in öğretisini kıyasıya eleştiren Fourier'nin görüşleri (işbölümü, verimlilik, üretim sürecinin işleyişi vs. konusundaki uyarıları) bugün bile esaslı dersler içerir.

Günümüzün birçok iktisatçısı, ekonomi politiğin kuramcılarının geliştirdikleri terim ve kavramları abartarak Marx'ın iktisat teorisine yaptığı katkıları küçükseme yoluna gitmişlerdir. Marx da söz konusu kavramları (sermaye, ücret, fiyat, değer, kâr) kendisinin keşfetmediğini, ancak bu kavramları açıklığa kavuşturduğunu ve ayrıca bunlara yeni anlamlar yüklediğini belirtir.

Yine aynı şekilde bazı sosyalist aydınlar, Smith ve Ricardo'nun bilimsel sosyalist teorinin eşiğine dayanmaktan kaynaklanan buluş ve açıklamalarını görmezden gelmek, bu başarıları küçümsenmek hatta tümden yok saymak gibi derin bir yanılgı içindedir.

Smith ve diğerlerinin katkısı, Lenin'in de çok doğru bir şekilde belirttiği gibi, Marksizmin üç temel düşünsel kaynağından (her açıdan) biridir ve bu gerçeğin üzerinden atlanamaz. Fourier, Saint-Simon ve Owen gibi ütopik sosyalist kuramcılar nasıl önemli değerlerse; Hegel ve Feuerbach gibi filozoflar ne kadar vazgeçilmezse, Smith ve Ricardo da o derece önemli ve kıymetli değerlerdir. Kaldı ki Smith, Marx'ı üç farklı kaynak üzerinden; hem bir ekonomi politik kuramcısı olarak doğrudan hem Smith'ten etkilenmiş ütopik sosyalizm (Saint-Simon, Fourier) hem de felsefe (olgunlaşmış Hegel diyalektiği) üzerinden etkilemiştir.[61]

Hegel henüz Frankfurt döneminde (1803-1806) J. Steuart'ın eserlerini ve özellikle de Smith'in *Ulusların Zenginliği*'ni etraflıca incelemiştir. Hegel'i inceleyen Marx, Smith'in Hegel üzerindeki etkisini bilemezdi, ancak Hegel'in 1931 yılında *Jena Döneminin Hukuk Felsefesi* başlığıyla yayımlanan notlarında da görüldüğü gibi onun ekonomi politik kuramla etraflıca ilgilendiği anlaşılmaktadır. Smith'in öğretisinin *Tinin Görüngüsü*'nü iki açıdan oldukça etkilediği anlaşılmaktadır.[62] Bunlardan birincisi, emeğin insanlık tarihinde oynadığı dönüştürücü rolüdür. İkincisiyse Smith'in endüstrileşmedeki sorunlardan hareketle gelişmenin (iyileşmenin ve mükemmele doğru ilerlemenin) nasıl meydana geldiğine dair açıklamalarıdır. Burada Smith sorunların, sıkıntıların, olumsuzlukların ve çıkmazların, zihinsel yaratıcılığı tetiklediğini, mevcut durumun gelişme kat ederek daha ileri bir aşamaya vardığını ve üretim araçlarının da bu yolu izleyerek iyileştirildiğini ortaya koymaktadır. Bu mantığın Hegel'e tinin diyalektik sıçramayla ilerlediği düşüncesinin ana fikrini verdiği görülmektedir.

Adam Smith'in Edinburgh'daki heykeli.



Bilindiği gibi Marx, Hegel'in *Tinin Görüngüsü*'nü Hegel Felsefesi'nin beşiği sayar ve ardından da şunları belirtir: "Hegel'in *Tinin Görüngüsü*'nün büyüklüğü ve onun hasılatı –hareket ettirici ve yaratıcı ilkeyi olumsuzluğun diyalektiğinden çıkarmak, ki burada Hegel insanın kendisini yaratmasını, yani kendini ortaya koymasını ve gerçekleştirmesini bir süreç olarak kavramaktadır; bir bakıma emeğin özünü ve kendisini gerçekleştiren insanı hakiki insan, çünkü o kendi emeğinin bir ürünüdür, olarak kavramasıdır."[63]

Dolayısıyla ekonomi politiğin Marx üzerindeki etkisinden söz ederken onu salt Smith'in etkisi olarak değil, fakat özellikle Hegel ve ütopik sosyalistler üzerinden aktarılan, bir bakıma felsefe ve siyaset teorisi üzerinden gelen etkiyi de hesaba katmak gerekir.[64]

Smith'in kuramı, günümüzde birçok spekülasyona alet edilmektedir. Özellikle Smith'in "bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler" ilkesini benimsediği hurafesinden hareketle onun yeni-liberalizmin ve küreselleşmenin teorisyeni olduğu ileri sürülmektedir. Smith'in ekonomi politik düşüncesi, onun ahlak ve toplumsal barış ve uyuma ilişkin teorilerinden ayrı değerlendirilemez.

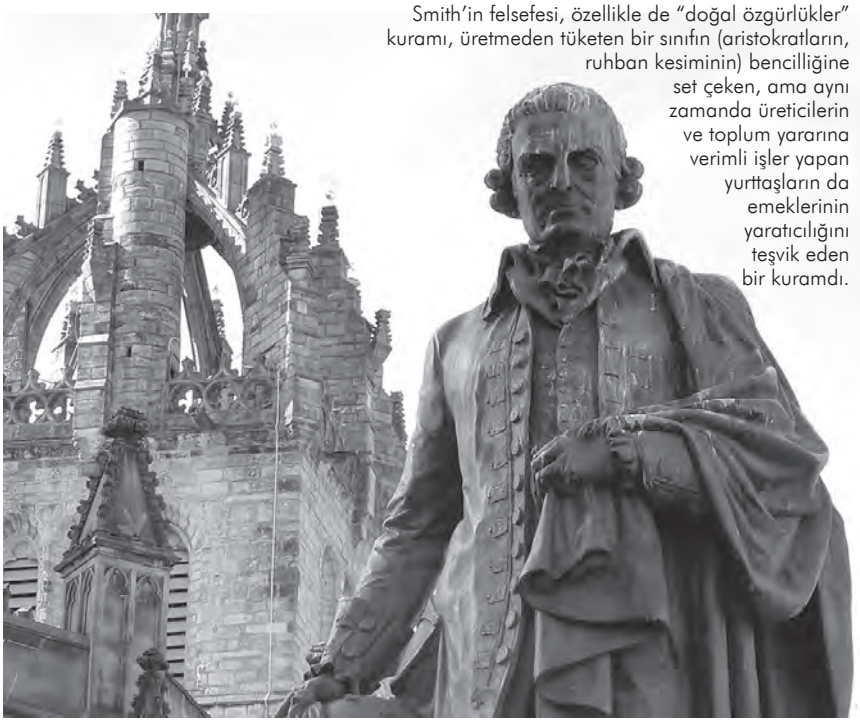
Smith'in hem ekonomi politik hem de felsefi yazıları, 18. yüzyıl aydınlanmasının öne çıkardığı bilimsel, sistemli, mantıklı ve sentezci bir inceleme yönteminin güçlü izlerini taşır.[65] Onda teoriyle pratik ve gözlem iç içedir. Kuramının, aradan 200 yıl geçmiş olmasına rağmen hâlâ etkin ve öğretici olması, sadece onun kullandığı yöntemin sağlamlığını göstermez, aynı zamanda ne kadar derin bir analizden hareketle sistemin özünü ve dolayısıyla gelişmenin yönünü de kavradığını gösterir. Onu günümüzde güncel kılan da bu özellikleridir.

Smith'in eserinde sıklıkla atıfta bulunduğu "doğal özgürlük" kavramının en önemli unsurlarından biri kuşkusuz insanoğlunun karşılıklı rekabete dayanan, kendi çıkarlarını koruma ve kollama dürtüsüdür.(66) Bu dürtünün aşırı uca vardığında bencilliğe, benmerkezciliğe ve toplumun aleyhine olan davranış ve yöntemlere yol açtığını Smith de fark etmekteydi. Ancak o, aynı zamanda bir aydınlanmacı olarak insanoğlunun doğadan gelen sağduyusuna, vicdanlı yapısına ve yardımsever eğilimine de güveniyordu. Sadece güvenmiyor, aynı zamanda aşırılıkların ortaya çıkmasını önleyecek somut tedbirler ve düzenlemeler de öneriyordu. Bu açıdan Smith, sadece akla ve mantığa güvenen bir aydınlanmacı değildi, aynı zamanda ezilenlerin ve çalışan emekçilerin çıkarlarını gözetecek kadar da halkçıydı.(67) Smith hem toplumun yüksek katına aitti, hem de sıradan emekçilerle günlük hayatını paylaşacak kadar halkçıydı.

Smith'in felsefesi, özellikle de "doğal özgürlükler" kuramı, üretmeden tüketen bir sınıfın (aristokratların, toprak ağalarının, ruhban kesiminin) bencilliğine set çeken, ama aynı zamanda üreticilerin ve toplum yararına verimli işler yapan yurttaşların da emeklerinin yaratıcılığını teşvik eden bir kuramdı. Onun ulusların zenginliğini topluma mal etmeye çalışan, ortak üretimi ve tüketimi vurgulayan, ortak siyaseti (patates ekimi gibi özgün öneriler) (68), ortak ahlakı ve ulusların kendi içindeki birlik ruhunu vurgulayan teorisini, uluslararası sermaye tekellerinin vahşi sömürüsünün kuramı olarak lanse etmek, en hafif deyimle ikiyüzlülüktür.

DİPNOTLAR

1) Rae, J.+Scott, W. Robert, "Adam Smith", *Geschichte der Ökonomie* (Haz. C. Recktenwald) içinde, Kröner Verlag, Stuttgart, 1971, s.68/69.
2) Rae, J.+Scott, W. Robert, *Age*, s. 55.
3) Rae, J.+Scott, W. Robert, *Age*, s.69.
4) Rae, J.+Scott, W. Robert, *Age*, s.56, 64, 73.
5) Recktenwald, H.C.,"Adam Smith", *Wohlstand der Nationen*, Zweitausendundeins Verlag, Frankfurt, 1989, s.14.
6) Smith, Adam, *Age*, s.180.
7) Aynı yerde.
8) Akt. Kuttner, Antje, *Ökonomisches Denken und Ethisches Handeln*, Springers Ver., Wiesbaden, 2015, s. 19.
9) Jahn, Wolfgang, "Etappen des kritischen Studium des Hauptwerkes von Adam Smith durch Karl Marx", *200 Jahre Adam Smith*, Akademie Verlag, Berlin, 1976, s.115 vd.
10) Hobbes'un görüşleri için bkz. Usta, Sadık (Haz.) *Dünyayı Değiştiren Düşünürler*, Cilt 2, Yordam Kitap, İstanbul, 2016, s. 92 vd.
11) Gide, Ch., Rist, Ch. *Geschichte der Volkswirtschaftliche Lehrmeinungen*, s.3.
12) Smith, Adam, *Age,* s.54/55, 180.
13) Aristoteles, *Politika*, Çev. Mete Tunçay, 4. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1993, özellikle de I. Kitap, 3. Bölüm, s.10 vd.
14) Aristoteles, *Politika*, s.11 vd.; ayrıca bkz. Linss, Vera, *Die wichtigsten Witschaftsdenker*, Marixverlag, 4. Basım, Wiesbaden, 2014, s.12/13.
15) Engels, F., "Anti-Dühring", MEW, c.20, s.136.
16) Marx, Karl, "Deutsche Ideologie", MEW, c.3, s.397.
17) Shukow, J. (Haz.), "Die Handelskriege", *Weltgeschichte*, Bd. 5, s.376 vd.
18) Recktenwald, "Adam Smith", *Geschichte der politischen Ökonomie* içinde, s.67.
19) Viner, J., "Adam Smith", *Geschichte der politischen Ökonomie* içinde, s.74.
20) Smith, Adam, *Age*, s.76.
21) Bkz. Smith, A., *Milletlerin Zenginliği*, Çev. Harun Derin, İş Kültür Yayınları, İstanbul, 2011, s.47 vd.
22) Rechtenwald, C., "Sunuş", *Der Wohlstand der Nationen* içinde, s.28/29.
23) Jahn, Wolfgang, *200 Jahre Adam Smith*, Akademie Verlag, Berlin, 1976, s.116 vd.
24) Smith, *Age*, s.52/53.
25) Bkz. Usta, Sadık, http://odatv.com/yazar/sadik-usta/kapitalin-fikir-babasi-kimdi-1612161200.html (22 Mart 2017).
26) Jahn, Wolfgang, Aynı yerde.
27) Marx, Karl, MEW, Bd. 26/1, s.121.
28) Thal, Peter, *200 Jahre Adam Smith*, Akademie Verlag, Berlin, 1976, s.16/7.
29) Marx-Engels, *MEW*, Bd. 20, Berlin, 1972, s.217.
30) Smith, *Wohlstand der Nationen*, s.115.
31) Thal, Peter, *200 Jahre Adam Smith*, s.15.
32) Smith, *Wohlstand der Nationen*, s.75,76,78.
33) Smith, *Age*, s.75
34) Smith, *Age*, s.77.
35) Marx, Karl, *MEW*, Bd. 26/1, Dietz Verlag, Berlin, 1973, s.42.
36) Akt. Thal, Peter, *200 Jahre Adam Smith*, Akademie Verlag, Berlin, 1976, s.18.
37) Smith, *Wohlstand der Nationen*, s.81.
38) Marx, *MEW*, Bd. 26/1, s.53 vd.
39) Smith, *Age*, s.149.
40) Smith, *Age*, s.98.
41) Smith, *Age*, s.116.
42) Smith, *Age*, s.96-97.
43) Smith, *Age*, s.85.
44) Marx, *MEW*, Bd. 26/1, s.40 vd.
45) Smith, *Age*, s.136.
46) Smith, *Age*, s.176,191,203.
47) Smith, *Age*, s.209.
48) Smith, *Age*, s.195/196.
49) Smith, *Age*, s.186/187.
50) Smith, *Age*, s.203.
51) Smith, *Age*, s.148.
52) Smith, *Age*, s.188/189.
53) Smith, *Age*, s.76.
54) Smith, *Age*, s.176.
55) Smith, *Age*, s.182.
56) Viner, Jacop, "Adam Smith", *Geschichte der politischen Ökonomie*, Stuttgart, 1971, s.82.
57) Viner, *Age*, s.82/83.
58) Zahn, Lola, *200 Jahre Adam Smith, s.60.*
59) Akt. Zahn, *200 Jahre Adam Smith*, s.61.
60) Zahn, *Age*, s.61.
61) Bauernmann, Rolf, "Einige Bemerkungen zum Verhaeltnis Adam Smith-Hegel-Marx", *200 Jahre Adam Smith* içinde, s.141/142.
62) Bauernmann, *Age*, s.141/142.
63) Marx, *MEW, Ergaenzungsband*, I. Teil, Berlin, 1968, s.574.
64) Bauernmann, *Age*, s.141/142.
65) Smith, *Age*, s.153.
66) Smith, *Age*, s.60.
67) Smith, *Age*, s.180.
68) Smith, *Age*, s.222/223.



Smith'in felsefesi, özellikle de "doğal özgürlükler" kuramı, üretmeden tüketen bir sınıfın (aristokratların, ruhban kesiminin) bencilliğine set çeken, ama aynı zamanda üreticilerin ve toplum yararına verimli işler yapan yurttaşların da emeklerinin yaratıcılığını teşvik eden bir kuramdı.

Bilim ve Gelecek'in soyağacı - 3

Günümüze (bize) doğru...



Ocak 1940'ta yayıma başlayan ve üç yıl süreyle toplam 16 sayı çıkan "Fen ve Teknik", Nisan 1980'de çıkan ve Haziran 1983'e kadar 15 sayı yayımlanan "Doğa ve Bilim" ve Ocak 1981'de çıkıp 1989'a kadar 99 sayı devam eden "Bilim ve Sanat" dergileri bizim yakın dönem atalarımız sayılır. İşte bu dergilerin öyküleri...

Derleyen: Ender Helvacıoğlu

Dergimizin soyağacını araştırdığımız yazı dizimizin önceki iki bölümünde, Cumhuriyet öncesinde ve Cumhuriyet'in ilk yıllarında *Bilim ve Gelecek*'e benzeyen[1] bilim dergilerini incelemiştik. Okuyacağınız son bölümde günümüze (yani kendimize) doğru gelirken *Bilim ve Gelecek*'in yakın ataları sayılabilecek bilim dergilerini ele alacağız.

Kendi kulvarımıza benzer çizgide yayım yapan üç dergi saptıyoruz: *Fen ve Teknik* (1940 başları), *Doğa ve Bilim* (1980 başı) ve *Bilim ve Sanat* (1980 başı). Elbette 1967 yılında yayım hayatına başlayan TÜBİTAK bünyesinde yayımlanan *Bilim ve Teknik*, 1994 yılında yayımlanmaya başlayan ve ilk 10 yıl boyunca şu an *Bilim ve Gelecek*'i yayımlayan ekip tarafından çıkarılan *Bilim ve Ütopya* ve *Cumhuriyet* gazetesinin Orhan Bursalı yönetmenliğinde çıkan *Bilim Teknik* eki (bugün *Herkese Bilim Teknoloji* adıyla bağımsız haftalık bilim dergisi olarak devam ediyor) de bizim atalarımızdan sayılır. Fakat -dizimizin ilk bölümünde belirttiğimiz gibi- halen yayımlanmakta olan dergileri bu dizi içinde ele almayacağız. Dolayısıyla bu bölümü söz konusu üç dergi ile sınırlıyoruz.


FEN VE TEKNİK

AYLIK MECMUA

Önsöz

Fen ve Teknik dergisinin Ocak 1940 tarihli ilk sayısı. İlk sayfada çıkış yazısı.

Bilim ve Gelecek'in arşivinde bu üç derginin çoğu sayısı bulunuyor; incelememizi bizzat kaynağa ulaşarak yapabiliriz. Ayrıca *Doğa ve Bilim* dergisinde *Fen ve Teknik*'i inceleyen bir makale var.[2] Kaldı ki bu tür bir çalışmayı *Bilim ve Ütopya*'da da yapmıştık.[3] Orada hazırladığımız dosyadan yararlanacağız.

Fen ve Teknik dergisi

Latin alfabesiyle yayımlanan ilk popüler genel bilim dergisi sayılabilecek *Fen ve Teknik*, 1 Ocak 1940 yılında yayım hayatına başlamış. İstanbul'da Üniversite Kitabevi tarafından yayımlanan derginin imtiyaz sahibi Cemal Hakkı Selek, sorumlu müdürü ise fizik doçenti Nusret Kürkçüoğlu.

Fen ve Teknik'in, çoğu İstanbul Üniversitesi'nin Fransa'da yetişmiş genç öğretim üyelerinden oluşan 4 kişilik bir yazı kurulu bulunuyor. Dergideki makalelerin çoğunu da kaleme alan yazı kurulu üyeleri şu kişilerden oluşuyor: Fizik doçenti Ali Rıza Berkem, kimya öğretmeni Dr. Tahsin Rüştü Beyer, fizik doçenti Nusret Kürkçüoğlu ve fizik doçenti Celal Saraç.

Derginin ilk sayısında çıkış amacını anlatan ve nasıl bir yayım çizgisi izleyeceğini açıklayan bir önsöz bulunuyor. Bu önsözden bazı pasajları aktaralım:

"Bizim esas gayemiz bir taraftan klasik tedrisatta yer almış eski mefhumlar ve hadiseler hakkında geniş malumat vermek, diğer taraftan da mühim ilmi keşifleri ve ilim tarihi bakımından önemli havadisleri erkenden bildirmek olacaktır."

"Hitap edeceğimiz zümre, esas itibarile, lise son sınıflar ile üniversite talebesi ve hayata atılmış bütün fen ve teknik meraklıları olacaktır. İlmi hadiseleri, kıymetlerine halel getirebilecek hiçbir fedakârlık yapmaksızın, herkesin mümkün olduğu kadar anlayabileceği tarzda izaha çalışacağız."

"Dört kişilik daimî bir yazı heyetimiz olduktan başka memleketin tanınmış ilim adamlarından da mümkün olduğu kadar geniş mikyasta istifade ciheti temin edilmiştir."

"Mecmuamız ara sıra, yabancı memleketlerin büyük alimlerinin konferans ve makalelerini tercüme ettirerek neşredecektir."

"Mecmua bizden ziyade sizindir; onun yaşaması ve inkişaf etmesi göstereceğiniz alâkaya bağlıdır. Bu alâkayı esirgemeyeceğinizi ümit ederiz."

Önsözde ayrıca derginin ne pahasına olursa olsun asgari bir sene yayımını garanti ettiği belirtiliyor. Fotoğraf ve radyo için özel bölümler açılacağı söyleniyor.

Büyük boy, 32 sayfa ve fiyatı da 20 Kuruş olan *Fen ve Teknik* dergisinin 1 Ocak 1940'ta başlayan yayım yaşamı üç yıl sürmüş. Toplam 16 sayı çıkabilmiş. Derginin yazı kurulu üyeleri, Ağustos ve Eylül ayları hariç yılda 10 sayı çıkarmayı planlamışlar. İlk yıl, önsözde okurlara verilen söz tutularak hiç aksamadan 10 sayı yayımlanabilmiş. Daha sonraki yıllarda (1941-42) ise sorunlar ve aksamalar başlamış. Bu dönemin Türkiye'yi de derinden etkileyen 2. Dünya Savaşı'nın en bunalımlı yılları olduğunu gözden kaçırmamak gerekir.

Derginin 11. sayısında "İkinci Yıla Girerken" başlıklı yazıda, bazı aktif elemanların İstanbul'dan uzaklaşmak zorunda kalması, kâğıt buhranının yol açtığı maddi sıkıntılar dolayısıyla *Fen ve Teknik*'in bundan böyle iki ayda bir yayımlanacağı duyurulmuş. Ayrıca kâğıt kalitesi düşerken fiyat da 25 kuruş olmuş. Dergi bu karar doğrultusunda 1941 yılında 4 sayı çıkmış. 1942 yılında ise güçlüklerin iyice artması sonucu ancak 2 sayı çıkararak yayım hayatı son bulmuş.

Fen ve Teknik'in 16 sayısı içinde, çoğu genç öğretim üyelerinden oluşan 36 farklı imzaya rastlanıyor; 4 yazı kurulu üyesi doğal olarak ağırlık taşıyor. Dergide Einstein ve Rutherford gibi ünlü biliminsanlarının makalelerinden yapılan birkaç çeviri dışında esas olarak Türkiyeli bilimcilerin çalışmaları yer alıyor.

Celal Saraç'ın 6 sayı devam eden "Ziya (Işık) Teorileri", Nusret Kürkçüoğlu'nun 5 sayı süren "İzafiyet Teorileri", Ali Rıza Berkem'in 5 sayı süren "X Şuaları ve Tatbikatı", Tahsin Rüştü Beyer'in 5 sayı süren "Harp Gazlarının Fabrikasyonları" ve Tevfik Berkman'ın 3 sayı süren "Radyoaktivite ve Radyoaktif Cisimler" başlıklı dizi yazıları dergide ağırlık taşıyor. Bu makalelerde fizik ve kimya alanlarındaki güncel kuramsal gelişmeler oldukça teknik bilgiler eşliğinde okurlara sunulmuş.

Fen ve Teknik'te yoğunlaşılan bilim dalları sırasıyla fizik, kimya, jeoloji, matematik ve biyoloji. Toplumbilim ve felsefe alanlarında tek bir makaleye bile rastlanmıyor. Makalelerin çoğu ancak profesyonel olarak o konuyla ilgilenenlerin anlayabileceği ağır teknik ve kuramsal bilgi içeriyor; yani popülerlik kaygısı fazla duyulmamış.

2. Dünya Savaşı'nın ortasında yayımlanan dergide, doğal olarak savaşta kullanılan teknolojilerle ilgili çok sayıda makale bulunuyor: "Gazdan Korunma", "Harp Gazlarının Fabrikasyonları", "Bugünkü Hava Taarruzlarında Pike Bombardımanları", "Tayyare Dinleme Cihazları", "Tayyarelere Karşı Topçunun Ateş Barajları" gibi…

Derginin özel bölümlerinde daha popüler bir yayım çizgisi izlenmiş. Bilim tarihine ve ünlü biliminsanlarının tanıtımına önem verilmiş. Bilim tarihi konusunda uzman oldukları bilinen Celal Saraç ve Ali Rıza Berkem'in makaleleriyle Galilei, Newton, Lavoisier, Marie Curie gibi büyük bilimciler tanıtılmış.

Fen ve Teknik'te Nusret Kürkçüoğlu'nun hazırladığı "Fotoğraf Tekniği" ve Adnan Sokollu'nun hazırladığı "Radyo Tekniği" başlıklı iki sürekli bölüm de var. Bu alanların seçilmesi, fotoğraf makinesi ve radyonun dönemin en çok ilgi çeken iki teknolojik aracı olmasından kaynaklanıyor. Ayrıca her sayıda "Mükâfatlı Mesele" (Ödüllü Bulmaca) köşesinde ilginç matematik ve fizik problemleri sorularak, bilenler arasından kurayla belirlenen kişilere dergi, kitap ve abonelik gibi ödüller verilmiş.

"Mükâfatlı Mesele" köşesine gelen doğru yanıtların sahipleri her sayıda yayımlanmış. Bu listelerden hareketle derginin okur kitlesi hakkında fikir sahibi olmak mümkün. Fen fakültesi öğrencileri, lise öğrencileri, yüksek okul ve lise öğretmenleri, askeri lise öğrencileri ve subaylar, mühendis ve kimyagerler bulmacalara yanıt verenler arasında çoğunlukta.

Gelen doğru yanıt miktarları da sırasıyla şöyle: 69, 53, 42, 20, 15. Oldukça zor sorulara bu kadar yanıtın gelmesi -giderek düşmekle birlikte- derginin geniş bir okur kitlesine sahip olduğunun göstergesi. Öte yandan yanıtların çoğu İstanbul'dan olmakla birlikte, İzmir, Ankara, Yozgat, Sivas, Gaziantep, Zile, Bursa, Kastamonu, Adana, Kütahya, Afyon gibi illerden de yanıt gelmesi, *Fen ve Teknik*'in ülke çapına yaygınlaşabildiğini de gösteriyor.

Sonuç olarak, çok zor koşullara karşın üç yıl gibi uzun sayılabilecek bir süre yayımını sürdüren ve son derece düzeyli bir yayım çizgisi tutturan *Fen ve Teknik* dergisinin, ülkemiz bilim yayımcılığı alanında öncülük yaptığı belirtilmelidir. Özellikle 1967 yılında TÜBİTAK bünyesinde çıkan *Bilim ve Teknik*'in öncüsü olduğu söylenebilir.

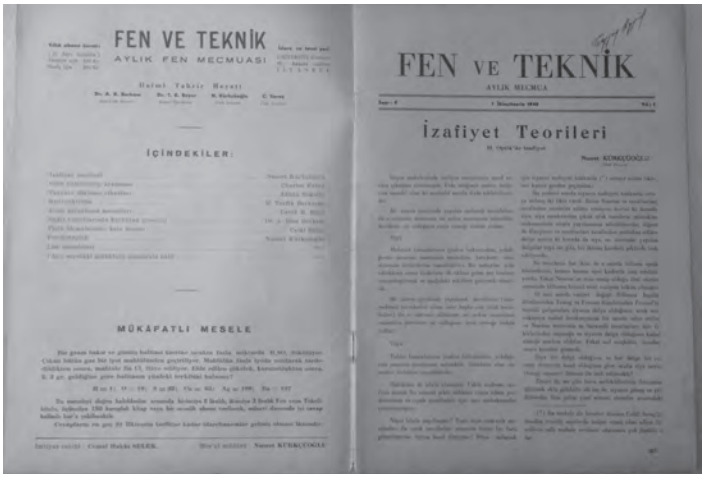
Doğa ve Bilim dergisi

İki ayda bir yayımlanan *Doğa ve Bilim*'in ilk sayısı Nisan 1980 tarihli. Haziran 1983'e kadar 15 sayı çıkmış; Haziran 1984'te faklı bir içerikle yeniden yayımlanmaya başlamış ama arkası gelmemiş.

Herhangi bir sermaye ve güç odağına dayanmadan oldukça zor koşullar altında çıkan *Doğa ve Bilim*'in tüm yayım yaşamı boyunca yazı işleri sorumluluğunu mühendis Fevzi Koku yapmış. Belli yazarların sürüklediği dergi, fazla popülerlik kaygısı duymayan bir yayım çizgisi izlemiş. Uzun ve ağır kuramsal/teknik konuları içeren makalelere sık rastlanıyor.

Derginin sürekli yazarları arasında şu isimler sayılabilir: Abidin

Fen ve Teknik'in 9. sayısının iç sayfalarından.


FEN VE TEKNİK
AYLIK FEN MECMUASI
İÇİNDEKİLER:
MÜKÂFATLI MESELE
FEN VE TEKNİK
AYLIK MECMUA
İzafiyet Teorileri

Nesimi, Tuncay Altuğ, Ömer Güzel, Vehbi Belgil, Emre Dölen, Yılmaz Öner, Eren Omay, Yaman Örs, Hüseyin Dıraman, Gencay Gürsoy, Uluğ Nutku, İsmail Sandıkçıoğlu, Erdal Sidar, Erdoğan Acarlar, Zeki Tez, Osman Nuri Koçtürk. Diyalektik ve tarihsel materyalizmi benimseyen bu yazarların birçoğu sonraları *Bilim ve Ütopya*'yı (1994) ve hatta *Bilim ve Gelecek*'i (2004) çıkarırken bizim kurucularımız ve yazarlarımız arasında yer aldılar. Bir kısmını yitirdik, saygıyla anıyoruz; ama hâlâ yazanlar da var.

Doğa ve Bilim'in hemen fark edilen bir özelliği, ilk sayısının sunuş yazısında da belirtildiği gibi, "bilim konularının yalnızca tekniği ilgilendiren yanlarıyla değil, aynı zamanda düşünsel ve toplumsal boyutlarıyla da incelemesi". Dergide felsefe, bilim felsefesi, toplumbilim, insanlık ve uygarlık tarihi, eğitim sorunları, bilim ve teknoloji tarihi gibi alanlarda son derece nitelikli çalışmalar yayımlanmış. Ayrıca fen bilimleri alanında çıkan makalelerde de, konular toplumsal ve tarihi boyutlarıyla incelenmiş.

Doğa ve Bilim'de, Abidin Nesimi'nin kendine özgü üslubuyla kaleme aldığı felsefe, bilim felsefesi, matematik ve politika kuramı makaleleri; Tuncay Altuğ ve Ömer Güzel'in evrim kuramını ele alan dizi yazıları; Eren Omay'ın teknoloji tarihi üzerine makaleleri; Emre Dölen'in felsefe (özellikle antik Yunan felsefesi) ve uygarlık tarihi üzerine yazıları; Yaman Örs'ün tıp, hukuk, evrim, dil, bilinç, çevre kavram ve alanları arasındaki ilişkileri inceleyen felsefi çalışmaları; Yılmaz Öner'in mantık, matematik, bilgi teorisi, kültür, zaman gibi felsefenin temel alanlarını diyalektik materyalist perspektifle ele alan bilim felsefesi makaleleri; sonradan *Cumhuriyet Bilim Teknik*'te çıkan köşe yazılarından tanıdığımız Vehbi Belgil'in popüler bilim yazıları; Zeki Tez'in kimyanın temel konularını tarihsel boyutlarıyla ele alan makaleleri; Gencay Gürsoy'un tıp ve nöroloji alanındaki yazıları son derece dikkat çekici çalışmalar.



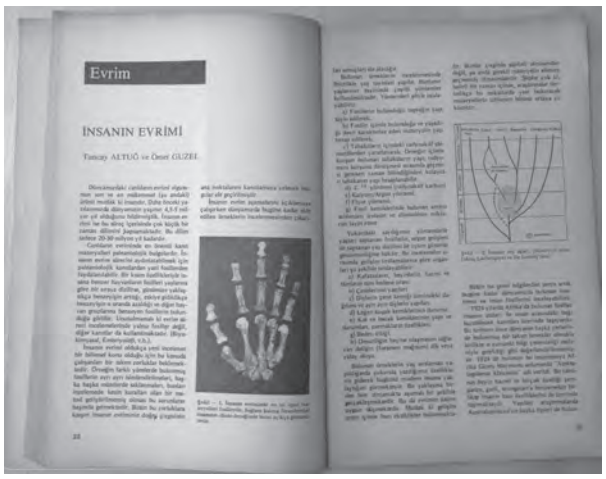
Doğa ve Bilim dergisinin Nisan 1980 tarihli ilk sayısı.

Derginin bir diğer önemli özelliği de esas olarak Türkiyeli biliminsanlarının çalışmalarına yer vermesi. Yazarları, çalışmalarını hâlâ zevkle ve ilgiyle okuduğumuz, Türkiye bilim çevrelerinde isim yapmış kişilikler. *Doğa ve Bilim*'in son derece güçlü bir yazar kadrosu olduğu söylenebilir.

Doğa ve Bilim'de popülerlik ve çok satma kaygısından çok, derinlik ve çok boyutluluk kaygısı ön plana geçmiş. Bu çizgisiyle dergi, bilimle henüz temasa geçmiş meraklı genç okurdan çok, bir biçimde bilimsel çalışmanın içinde olan ama bilgisini derinleştirmek ve temellendirmek isteyen her yaştan okura seslenmiş. Teknolojiden çok bilime ve felsefeye, haberden çok derinlemesine bilgiye önem vermiş. Logosundaki slogan da bu çizgiyi niteliyor: "Bilimsel Düşünceye Katkı".

Doğa ve Bilim'in yayım yaşamı üç yıl sürmüş; mali ve dağıtım güçlüklerine üç yıl dayanabilmiş. Öte yandan derginin yayımlandığı dönemin (1980-1983), toplumcu düşünceye ve dolayısıyla bilime, cumhuriyet tarihinin en ağır saldırısının yaşandığı 12 Eylül karanlığının en azgın yılları olduğunu da unutmayalım. Bütün bunlara karşın *Doğa ve Bilim*'in (Ankara'da çıkan *Bilim ve Sanat* ile birlikte) Türkiye bilim yayımcılığı alanında farklı bir kulvarın yaratılmasının öncüsü olduğu teslim edilmelidir. Bizim de gerçek öncülerimizdendir *Doğa ve Bilim*.

Doğa ve Bilim dergisinden bir yaprak. Tuncay Altuğ (*Bilim ve Gelecek*'in de yazarı olan değerli bilimcimiz Altuğ'u 2012'de yitirdik) ve Ömer Güzel'in "İnsanın Evrimi" yazısı.


Evrim

İNSANIN EVRİMİ

Tuncay ALTUĞ ve Ömer GÜZEL

Bilim ve Sanat dergisi

İlk sayısı 1 Ocak 1981'de çıkan ve 1989'a kadar 99 sayı devam eden *Bilim ve Sanat* dergisinin öyküsünü *Bilim ve Ütopya*'da yaptığımız "Türkiye'de Bilim Dergiciliği" dosyasında, *Bilim ve Sanat*'ın yazarlarından ve yöneticilerinden olan Güney Gönenç'ten (değerli biliminsanımızı 2011 yılında yitirdik) rica etmiştik; bizi kırmamıştı. *Bilim ve Sanat*'ın öyküsünü bu makaleden derledik.[4]

Güney Gönenç yazısına, 12 Eylül karanlığının yaşandığı yıllarda, Türkiye'nin solcu-sosyalist aydın birikiminin büyük bir bölümünü bünyesinde toplayan Ankara kökenli *Bilim ve Sanat*'ın genel bir değerlendirmesiyle başlamış:

"Dergi işte bu koşullarda yayımlanmaya başladı ve yayımını kesintisiz 99 sayı sürdürdü. Bu, hiç kolay olmadı. Bunca yıldan sonra geriye dönüp baktığımda, ben bunu -yani yalnızca yayımını kesintisiz sürdürebilmiş olmasını bile- inanılmaz bir başarı olarak değerlendiriyorum. Kaldı ki dergi bu süre içinde ülkenin kültür yaşamında çok önemli bir işlevi üstlenmiş, demokrasi yandaşı ve faşizme karşı cephede bilgilendirici, birleştirici ve ufuk açıcı bir görevi yerine getirmiş, demokratik dayanışmanın bir simgesi olmuştur."

Bilim ve Sanat'a katkı koyanların bir bölümü dahi sayıldığında derginin nitelikleri daha iyi anlaşılacaktır:

Selçuk Alsan, Sadun Aren, Erdal Atabek, Korkut Boratav, Pertev Naili Boratav, Tevfik Çavdar, Haluk Gerger, Aykut Göker, Güney Gönenç, Osman Gürel, Raşit Kaya, Ömer Kuleli, Ali Nesin, Oğuz Oyan, Sebahat-

tin Öğün, Bahri Savcı, Sinan Sönmez, Gencay Şaylan, Alâeddin Şenel, Sargut Sölçün, Server Tanilli, Cahit Talas, Tunç Tayanç, Serol Teber, İlhan Tekeli, Nazif Tepedenlioğlu, Haluk Tosun, Gürel Tüzün, Aysun Umay, Galip Yalman, Ayşegül Yüksel ve daha birçok biliminsanı…

Adalet Ağaoğlu, Melih Cevdet Anday, Ataol Behramoğlu, Demirtaş Ceyhun, Muzaffer İlhan Erdost, Hasan Hüseyin, Özdemir İnce, Şükran Kurdakul, Aziz Nesin, Ahmet Telli, Gürhan Uçkan, Tomris Uyar ve daha birçok edebiyatçı…

Orhan Apaydın, Aziz Çalışlar, Halit Çelenk, Mahmut Dikerdem, Jülide Gülizar, Hasan Esat Işık, Mümtaz İdil, Remzi İnanç, Reha İsvan, Uğur Mumcu, Yılmaz Onay, Mahmut Tali Öngören, Varlık Özmenek, İlhan Selçuk, Kemal Sülker, Afşar Timuçin ve daha birçok düşünür…

Nezih Danyal, Abidin Dino, Ferruh Doğan, Hatay Dumlupınar, Mustafa Okan, Tan Oral, Orhan Taylan ve daha birçok görsel sanatçı…

Güney Gönenç *Bilim ve Sanat*'ın yayım yaşamı boyunca yöneticilik yapanları şöyle sıralıyor: "Genel yayın yönetmenliğini ilk sayıdan son sayıya kadar Varlık Özmenek yürüttü. Sorumlu yazı işleri müdürü olarak görev yapanlar arasında Cemil Turan, İrfan Aydın ve Mahmut Tali Öngören vardır. Başlarda derginin "sahibi" olarak A. Naki Öner yazılıydı künyede; Ocak 86'dan sonra bu görevi 'Bilsan A.Ş. adına İlhan Alkan' üstlendi. Varlık Özmenek ve İlhan Alkan'ın dergiyi çekip çevirmede unutulmaz katkıları olmuştur. Derginin hazırlanıp düzenlenmesini bilfiil gerçekleştirmek üzere 38. sayıdan başlayarak genel yayın danışmanı sıfatıyla ben göreve başladım. 67. sayıda bu görevi Aykut Göker üstlendi ve 93. sayıya kadar sürdürdü."

Güney Gönenç, *Bilim ve Sanat*'ın, bilim ve sanatı birbirinden uzak kategoriler olarak görmeyi baştan yadsıyan bir anlayışla yayım hayatına başladığını özellikle vurguluyor. Derginin ilk sayısındaki "Niçin Bilim ve Sanat?" başlıklı yazıda bilim-sanat ilişkisi irdelenmiş. Bu yaklaşım eleştirilebilir veya tercih edilmeyebilir; örneğin biz de *Bilim ve Ütopya* ile *Bilim ve Gelecek*'te alana dair kuramsal çalışmaların dışında sanat ürünlerine yer vermedik. Fakat toplumcu bakış açısının tartışılmaz bir ilkesi vardır ki, *Bilim ve Sanat* da ilk sayısındaki sunuş yazısında onu vurgulamış:

"Birer toplumsal bilinç türü olan sanat, bilim ve bu alandaki yaratıcılık bir başka bilinç türü olan ideolojiden bağımsız olarak ele alınamaz… Dergimiz de yayın hayatına girerken bu gerçeği göz önünde bulundurmakta, ideolojiler üstü ya da dışı bir bilim ve sanat anlayışını kesinlikle yadsımak eğiliminde bulunmaktadır."

Güney Gönenç, derginin bilim alanında ilgi çeken dosyalarını şöyle sıralamış: Nazif Tepedenlioğlu'nun 2. sayıdan başlayarak devam eden matematik yazıları (sonra *Kim Korkar Matematikten* adıyla kitap olarak çıktı); Osman Gürel'in 14. sayıda başlayan "Bilimsel Düşünce ve Boşinançlar" dizisi; Ali Nesin'in "Matematikçi Gözüyle" üst başlığı ile çıkan ve 21 sayı devam eden yazıları (sonra *Matematik ve Korku* adıyla kitaplaştırıldı); ülkenin değerlerinin (Cahit Arf, Cavit Erginsoy, Macit Gökberk ve Ernst Hirsch gibi) tanıtıldığı yazılar; "YÖK ve Üniversiteler", "Eğitim", "Kültürel Miras Bilinci", "Tarih Bilinci", "Bilim ve Barış", "Türk-İslam Sentezi", "Ekonomi", "Tarım", "İnsan Hakları", "Mikrobilgisayarlar", "Bilimsel-Teknolojik Devrim", "Yeni Bir Dünyaya Doğru", "Sağlık", "Çevre" gibi ağırlıklı dosyalar…



Bilim ve Sanat dergisinin Ocak 1981 tarihli ilk sayısı. Kapakta yer alan yazar isimlerini, dönemin gerici *Forum* dergisi "Komünistleri Teşhir Ediyoruz" diye listelemiş.



Bilim ve Sanat, bilim ve sanatı birbirinden uzak kategoriler olarak görmüyordu. Derginin Ağustos 1981 tarihli 8. sayısı.

Güney Gönenç, YÖK'e karşı mücadelenin ve Evrim Kuramı'nın savunulmasının *Bilim ve Sanat*'ın öncelikli görevlerinden olduğunu vurguluyor. Gerçekten de bu konularda hemen her sayıda yazılar yayımlanmış. *Bilim ve Sanat*, dergi yayımcılığının yanı sıra kitap yayımcılığına da başlamış ve birçok paneller düzenlemiş.

Dergi, Özal iktidarının baskıları sonucunda büyük dağıtım ve mali sorunlar yaşadığından dolayı 99 sayı çıktıktan sonra yayımını durdurmak zorunda kalmış. Yayımın sonlanmasının trajik (daha doğrusu trajikomik) öyküsü Güney Gönenç'in makalesinden ayrıntılı olarak öğrenilebilir.

Sonuç olarak 1981-89 tarihleri arasında yayımlanan *Bilim ve Sanat*, 12 Eylül iktidarına direnen Türkiyeli aydınların bilim ve sanat alanındaki kalelerinden biri olmuştur ve toplumcu bilim (ve sanat) yayıncılığı kulvarının yaratılmasında öncü işlev görmüştür. Bu nitelikleriyle çıkardığımız *Bilim ve Ütopya* ile *Bilim ve Gelecek* dergilerinin de (*Doğa ve Bilim* ile birlikte) öncüsüdür.

***

Dizimizi burada bitiriyoruz. *Bilim ve Ütopya* ile *Bilim ve Gelecek*'in (hele *Ütopya*'dan *Gelecek*'e geçişin) öykülerini de belki bir ara yazarız. Çünkü bu iki dergi de şimdiden söz konusu zincirin çok önemli halkaları olarak nitelenmeye hak kazanmışlardır. Veya belki de bu halkaların değerlendirmesini bizden sonraki kuşaklar üstlenir.

DİPNOTLAR

1) "Benzer" derken kastımız; akademik değil popüler bilim yayıncılığı yapan, belli bir bilim veya meslek dalında yayım yapan değil genel bilim dergileri, herhangi bir sermaye grubunun çıkardığı değil mali ve siyasi açıdan bağımsız yayımcılık yapan bilim dergileridir. Bu çerçeveyi dizinin ilk yazısında (*Bilim ve Gelecek*, Sayı: 170, Nisan 2018) çizmiştik.
2) *Doğa ve Bilim* dergisi, Sayı: 3, Eylül-Ekim 1980.
3) "Türkiye'de Bilim Dergiciliği" dosyası, *Bilim ve Ütopya*, Sayı: 55, Ocak 1999.
4) Güney Gönenç, "Bilim ve Sanat dergisinin kısa öyküsü", *Bilim ve Ütopya*, Sayı: 55, Ocak 1999.

İzlem Gözükeleş izlem@gözükeles.net

Platform kapitalizminden platform kooperatiflerine

Platform kapitalizmi, Silikon Vadisi'nin yukarıdan aşağıya aldığı kararlarla çalışır. Gerçek anlamda paylaşım, birliktelik, açıklık ve işbirliği için başka bir hikâyeye ihtiyacımız var. Sorun, Uber gibi derebeylerini yıkmaktan çok insanların başka bir mülkiyet modelini düşünebilmesini sağlamaktır. Platform kooperatifçiliği, gerçek bir paylaşım ve dayanışma ekonomisini hayata geçirebilir. En azından platform kapitalizminin alternatifsiz olmadığını göstermesi açısından önemlidir.

ABD'de üç siyah kadın, Airbnb aracılığıyla kiraladıkları evden çıkar ve bavullarını arabalarına yerleştirir. Tam bu sırada etrafları polislerce sarılır ve ellerini havaya kaldırmaları istenir. Kadınları uzaktan izleyen bir komşu, beyazların yaşadığı bir mahallede daha önce hiç görmediği bavullu siyah kadınların hırsızlık yaptığından şüphelenmiş ve 911'i aramıştır. Kadınlar, polislerin amirine durumu açıklamaya çalışırlar ve Airbnb rezervasyon belgelerini gösterirler. Daha önce Airbnb'yi duymamış olan amir, kadınlara inanmaz. Ev sahibini arar. Fakat telefonda doğru kişiyle görüştüğünden emin olamadığı için ev sahibi gelene kadar kadınlar alıkonulur. Basit bir yanlış anlama gibi görünebilir ama olayın mağdurlarından Kelly Fyffe-Marshall'ın belirttiği gibi geçen yıl ABD'de benzer sorunlarla karşılaşan 700 insan, evine sağ dönememiştir (https://www.washingtonpost.com/news/business/wp/2018/05/08/a-woman-called-911-about-burglars-at-her-neighhors-house-they-were-black-airbnb-guests/).

Olay hakkındaki haber ve yorumlarda, olayların akışında ırk ayrımcılığının belirleyici bir rol oynayıp oynamadığı tartışılıyor. Belki olayın kahramanları beyaz olsa ve evden ellerinde bavullarla çıkmasalar kendilerinden şüphelenilmeyecek, polis de daha kibar davranacaktır. Bu tartışmayı bir yana bırakalım, olaya bir de 911'i arayan komşunun gözünden bakalım. Komşunuzun evinden tanımadığınız insanların çıktığını düşünün. Polise verdiği ifadesinde de yazdığı gibi evden çıkanlar bagajlarını arabalarına taşırken kendisine hiç selam vermemişler. Şüphelenmiş ve komşuluk görevini yerine getirdiğini düşünerek 911'i aramış. Benzer birçok olayda olduğu gibi kişilerin siyah olması şüpheyi artırmış olabilir. Buna itirazım yok, ama komşunun tepkisi Slee'nin (2015) Airbnb hakkında yazdıklarını hatırlatıyor.

Airbnb, paylaşım ekonomisi olarak adlandırılan akımın yıldızlarındandır. Paylaşım ekonomisi başlığı altında ortaya çıkan iş modellerinin ortaya çıkışında benzer örüntülere rastlanır: Yetenekli genç insanlar yaşamlarında bir sorunla karşılaşırlar, bu sorunu çözmek için bir web sitesi kurduktan sonra çözümünü bir işe dönüştürmenin yollarını ararlar ve Silikon Vadi'sinin girişimci kapitalistlerinin yardımıyla başarılı ve gelişen bir şirket kurarlar. Airbnb'nin hikâyesi de böyle başlar. Brian Chesky ve Joe Gebbia adlı iki arkadaş aylık ödemelerini yapabilmek için çözüm ararken akıllarına bir fikir gelir: Kasabalarındaki bir konferansa katılacak kişilerin kalması için daha eko-

Airbnb, paylaşım ekonomisi olarak adlandırılan akımın yıldızlarından. Airbnb'nin asıl yıktığı şehir hayatını düzenleyen kurallardır. Normal şartlarda, sıradan evlerin bir otel gibi çalıştırılamaması gerekirdi.





nomik yerler sağlamak. Bunun için sadece birkaç şişme yatak satın alırlar ve konukları kendi evlerinde misafir ederler. Büyük bir talep olur ve böylece Airbnb'nin (Airbed and Breakfast - Şişme Yatak ve Kahvaltı) temelleri atılır.

Airbnb'ye göre insanlar ek gelir elde etmek için evlerinin bir odasını veya tamamını kiralamaktadır. Airbnb'nin anlattığı ve inanmamızı istediği hikâye budur. Fakat Slee (2015), gerçeğin anlatıldığı gibi olmadığına, Airbnb'de birden fazla ilanı olan (dolayısıyla basitçe evini paylaşmayan) ev sahiplerinin hiç de azımsanmayacak bir oranda olduğuna işaret etmektedir. Daha önce evlerini normal yollardan kiraya veren ev sahipleri artık evlerini Airbnb üzerinden yerli ve yabancı turistlere, kısa süreli olarak kiralamaktadır. Airbnb, serbest piyasaya göre mülk sahiplerinin mülkleriyle istediklerini yapabileceklerine inanmaktadır. Ancak kiracıların ve ev sahiplerinin karşılıklı sorumlulukları olduğu gibi insanların komşularına ve yaşadıkları şehre karşı da sorumlulukları vardır. Slee (2015) komşularınızın ara sıra misafiri olduğunda bunun sorun olmayacağını ama apartmanınızda her hafta yeni insanlar görmenin rahatsız edici olduğunu yazar. 911'i arayan komşuyu ırkçılıkla itham etmeden önce bunu da dikkate almak gerekir.

Ana akım medya, Airbnb ve diğer paylaşım (aslında bir paylaşım da yok!) ekonomisi şirketlerini faaliyette bulundukları sektörlerde tekellere meydan okuyan kahramanlar olarak betimler. Ama Airbnb'nin büyük otel zincirleriyle bir sorunu yoktur. Airbnb'nin faaliyetlerinden asıl zarar gören çeşitli vergileri ödemek, yasaların mecbur kıldığı sağlık ve güvenlik önlemlerini almak zorunda olan bağımsız otellerdir. Bu otellerin Airbnb'nin düzenlemelerden ve dolayısıyla maliyetlerden muaf ev veya odalarıyla rekabet edebilmesi zordur. Dolayısıyla Airbnb'nin asıl yıktığı şehir hayatını düzenleyen kurallardır. Normal şartlarda, sıradan evlerin keyfi olarak bir otel gibi çalıştırılamaması ve yazının başındaki gibi bir olayın yaşanmaması gerekirdi. Scholz'un (2017) vurguladığı gibi yasadışılık, paylaşım ekonomisinin bir kusuru değil, özelliğidir. Benzer yöntemler izlenir: Önce çeşitli yasaları çiğnerler, daha sonra da büyüyen tüketici tabanını başarılarının bir kanıtı olarak göstererek yasaların değişmesini talep ederler. 2015'te Airbnb, San Francisco'daki faaliyetlerinin düzenlenmesi talep edildiğinde buna karşı kulis faaliyeti yürütmek için 8 milyar dolardan fazla harcamıştır. Uber, kulis faaliyetleri için Walmart'tan daha fazla para harcamaktadır.

Yazının devamında tartışacağım gibi paylaşım ekonomisinin, daha doğru bir ifadeyle platform kapitalizminin, en büyük yasadışılıkları çalışma ilişkilerinde yaşanmaktadır. Bu platformlar, tüketicileri (en azından kısa vadede) memnun etmektedir. Ama değişimi (ya da yıkımı) bir de çalışanlar açısından incelemekte yarar var.

İstihdamdan esnek çalışmaya

Girişimcilik, çağımızın gözde sözcüklerinden biri. Gençler, girişimciliğe ve kendi işlerini kurmaya teşvik ediliyorlar. Nobel Barış Ödülü sahibi Muhammed Yunus, insanoğlunun daha mağaralarda yaşarken bir girişimci olduğunu söylüyor. Muhammed Yunus'a göre mağaralarda yaşarken kendi yiyeceğini bulan ve karnını doyuran, dolayısıyla kendi işinde çalışan insanlardık. Medeniyetle beraber işçi olarak damgalandık ve girişimciliğimizi unuttuk. LinkedIn'in kurucularından Redi Hoffman (2013) da Muhammed Yunus'un bu tezinden yola çıkarak girişimciliğin yaratma isteği olduğunu ve bunun da DNA'mıza kodlandığını iddia etmektedir. Hoffman'a (2013) göre tüm insanların girişimci olması herkesin bir şirket kurmak için doğduğu anlamına gelmez, girişimcilik insanın kendi yaşamından başlar. İş yaşamının yeni koşulları, insanları girişimci içgüdülerini yeniden keşfetmeye zorlamaktadır.

Hoffman'a (2013) göre son altmış yıldır iş piyasası eğitimli çalışanlar için bir yürüyen merdiven gibi çalışmaktaydı. Üniversiteden yeni mezun olan biri IBM, GE, Goldman Sachs gibi şirketlerin alt basamaklarında çalışma hayatına atılıyor, tecrübe kazandıkça ve oyunu kurallarına göre oynadığı sürece üst basamaklara tırmanabiliyordu. Üst basamaklar, daha fazla güç, gelir ve iş garantisi anlamına geliyordu. Basamakları tırmandıkça, geride bırakılan basamaklara yine benzer özelliklere sahip insanlar geliyordu. 60'lı yaşlarda ise insanlar güzel bir emekli maaşıyla emekliye ayrılabiliyorlardı. Hoffman'ın da (2013) belirttiği gibi bu tırmanma süreci tamamen otomatik olarak gerçekleşmiyordu, ama temel bir yetkinliğe sahip, çaba gösteren ve büyük şanssızlıklar yaşamayan biri için rüzgâr arkasındaydı. En azından beklenti bu yöndeydi.

Fakat günümüzde bu merdivenin tüm basamakları, aşağıdan yukarıya tıkanmış durumda. En altta, daha merdivene adım bile atamayan işsiz veya eğitimine uygun olmayan bir işte çalışmak zorunda kalan gençler var. Diğer yanda yetersiz emekli maaşları nedeniyle çalışmaya devam eden ya da kısa bir emeklilik ara-

Gençlere, esnek çalışmanın kendileri için yeni olanaklar sağladığı hakkında girişimcilik ve kariyer hikâyeleri anlatılıyor.



sından sonra yeniden işgücüne katılan 60'larında ve hatta 70'lerinde olan insanlar var. Orta yaşlı insanlar, merdivenin ortasında sıkışıp kalmışlar, daha yukarı tırmanamıyorlar ve alttan gelen baskıyla boğuşuyorlar. Orta yaşlı insanlar için merdivende bulundukları basamakta ayakta kalabilmek her geçen gün daha çok zorlaşıyor ve önemli bir kısmı merdivenden aşağıya itiliyor. Kendini geliştirme ve yeni yetenekler kazanma, artık çalışanların omuzlarında. Şirket ve çalışan ilişkisi geçicileştikçe, şirketler çalışanları için bir yatırım yapmakta isteksiz davranıyor ve daha esnek çalışma modellerine yöneliyorlar.

Çağımızda iş bulabilmenin veya bulamamanın kişinin bu yeni şartlara uyum sağlayabilmesi ile ilgili olduğu vaaz ediliyor. Son yıllarda çıkan haberlerde bu vaaz örneklerini açık seçik görebiliriz. Gençler bir yandan girişimciliğe teşvik edilirken, diğer yandan kariyer planlamasının önemi vurgulanmaktadır. Gençlere, esnekliğin kendileri için yeni olanaklar sağladığı hakkında girişimcilik ve kariyer hikâyeleri anlatılmaktadır. Scholz (2017) bunu, *Up in the Air* adlı filmde George Clooney'in oynadığı Ryan karakterinin yaptığı işe benzetmektedir. Ryan, insanlara işten çıkarıldıklarını ileten bir danışmanlık şirketinde çalışmaktadır. Ryan, işten çıkarılma haberini verirken "Dünyayı değiştiren, imparatorluk kuran adamlar da sizin geçtiğiniz yerlerden geçti. Geçtiler çünkü bunu yapabilecek kapasitedeydiler" diye söze başlamakta ardından da karşısındaki kişiye bunun yeni bir fırsat olduğunu anlatmaktadır: "Bu, sizi olgunluğa eriştirecek yeni bir işe atılma sürecinin ilk adımı." İşten kovulan insanlar artık kendilerini mutlu eden şeyi yapabilecektir. Ryan, Hoffman'ın (2013) anlattığı kariyer merdivenini olumsuz bir tonda betimler. Aynı şirkette ömür boyu çalışan, sabah işe gelip akşam işten ayrılan insanların yaşamlarının yavanlığından ve asla mutlu bir anları olmadığından söz eder. Bu işten çıkarma mağdur için bir talihsizlik değil, fırsattır.

Aynı strateji, kalıcı iş sözleşmelerinden esnek çalışmaya kayış sürecinde platform kapitalizmi tarafından da uygulanmakta, çalışmanın esnekliğinin daha iyi bir yaşam anlamına geldiği anlatılmaktadır: Patron yok, sinir bozucu iş arkadaşları yok, uzun çalışma saatleri yok; bunların yerine bağımsız ve özerk çalışma, seçenekler ve fırsatlar vardır. Fakat bu durum işçi-işveren ilişkisini düzenleyen kuralların olmayışı, sendikasızlık ve işin tüm yaşama yayılması anlamına da gelmektedir. İşverenin işçiyi istihdamının yerini geçici, yarı zamanlı ve serbest (freelance) çalışma almaktadır. Dijital ekonomiyle gelen esneklik çalışanlara, özellikle Hoffman'ın (2013) anlattığı yürüyen merdivende tutunamayan ya da o merdivene hiç adım atamayanlara yeni olanaklar sunmaktadır. Sabah Uber için direksiyon başında olan, öğleden sonra TaskRabbit için mobilya montajı yapan ve hayatını ancak bununla sürdürebilen insanlar vardır. Ancak Scholz (2017) istihdamı romantikleştirmemekle beraber istihdamın çalışanlara sağladığı koruma ve yararların kolayca bir kenara bırakılamayacağının altını çizer. Platform kapitalizminin aşağıdaki örneklerinden de görülebileceği gibi platformlar bir yandan istihdamın zayıfladığı yeni koşullara uyum olanağı sunarken, diğer yandan zayıflığı yaratan bu koşulları derinleştirmektedir.

AMT, bir projenin binlerce parçaya bölünmesine imkân vermekte, daha sonra Amazon'un Turker adı verilen işçileri bölünen bu parçalardan birini üzerine almaktadır.



Amazon Mekanik Türk (AMT)

Scholz'un (2017) belirttiği gibi sürekli yeni platformlar ortaya çıkmaktadır, ama bu platformlardan Amazon'un Mekanik Türk'ü (Amazon Mechanical Turk - AMT) esnek çalışma/çalıştırma için örnek bir model oluşturmaktadır. AMT'nin etkin işgücü, tüm işgücünün ufak bir kısmını oluşturmasına rağmen dijital ekonomideki eğilimleri ve gelecekteki olası iş modellerini göstermesi açısından önemlidir.

AMT adını 18. yüzyılda, satranç oynayan Mekanik Türk adlı otomattan almaktadır. Satranç tahtasının yanında, hamleleri yapan bıyıklı ve sarıklı bir Türk figürü vardır. Makinenin kapağının altında çok sayıda kaldıraç ve makaradan oluşan karmaşık bir sistem vardır. Otomat birçok satranç oyuncusunu alt etmeyi başarır. Bunun nasıl olduğu uzun süre anlaşılamaz ve Mekanik Türk hakkında çeşitli teoriler ortaya atılır. Aslında hamleleri yapan, otomatın içinde saklı bir satranç ustasıdır ama bu sır yıllarca keşfedilemez (http://www.gercekbilim.com/amazon-comun-mekanik-turk-servisinin-hikayesi/).

2005 yılında kurulan AMT de benzer bir prensiple çalışmakta, işçiler ve işverenler teknik altyapısı Amazon'a ait bir platformda bir araya gelmektedir. Tabii ki AMT'nin içine gizlenmiş insanlar yoktur. Ancak AMT'nin birçok müşterisi taleplerini yerine getirenin etten kemikten insanlar değil de algoritmalar olduğunu düşünmeye meyillidir. Amazon'un tanımlamasıyla, bu "yapay yapay zekâ hizmeti"nin yaptığı kitle kaynak kullanımı (crowdsourcing) ile bilgisayarların yetersiz kaldığı işlerin (18. yüzyılda Mekanik Türk'ün yaptığı gibi!) insan zekâsıyla gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Yapay zekâdaki tüm i-

lerlemelere rağmen bir fotoğraftaki veya videodaki nesneleri tespit etmek, bir ses dosyasının çevriyazımı, verinin tekilleştirilmesi gibi işlerde insan zekâsının hâlâ daha başarılı olduğu durumlar vardır. AMT, bu tip ihtiyaçları olan firmaları işgücünü sunan insanlarla buluşturmaktadır. AMT, benzer faaliyet içinde olan diğer platformlar gibi kendini bir işçi kiralama ajansı olarak göstermekten özellikle kaçınarak sadece teknolojik altyapı sunan bir şirket olduğunu iddia etmektedir.

AMT, bir projenin binlerce parçaya bölünmesine imkân vermekte ve daha sonra Amazon'un Turker adı verilen işçileri bölünen bu parçalardan birini üzerine almaktadır. Turkerler, üç gruba ayrılabilir. Birinci grupta yer alan Turkerler çoğunlukla tecrübeli ve iyi eğitimlidir. Kimi zaman sadece can sıkıntısından çalışırlar ve diğerlerine göre daha çok kazanabilmektedirler. İkinci gruptakiler, yaşadığı yerde bir iş bulamayan ve AMT'den başka seçeneği olmayanlardır. Üçüncü grup ise psikolojik veya fiziksel rahatsızlığı nedeniyle düzenli bir işte çalışamayan ya da sabıkalılar gibi normal şartlarda iş bulması daha zor olan insanlardan oluşur. Kısa süreli ve geçici işler, bazıları için bir seçenek olabilir. Fakat ekonomik şartlar nedeniyle, geçici işler sürekli bir yaşam biçimi haline gelmektedir.

İşin daha ufak parçalara bölünmesi yeni değildir. Ancak işi talep edenler (herhangi bir birey, kuruluş, araştırmacı veya firma olabilir) anonimdir. İşi yapan algoritmalar değildir ama bir işe en uygun Turker algoritmaların yardımıyla bulunmaktadır. Talepçiler, yapılan işi beğenmeyerek ödeme yapmama hakkına sahiptir ve bu az rastlanılan bir durum değildir. Ayrıca talepçinin ödeme yapmaması, yaptırdığı parça işi kullanamayacağı anlamına gelmemektedir. Amazon sözleşmelerinde bu ücret hırsızlığına açıkça hoşgörüyle yaklaşılmaktadır. Fakat tam tersi durumda, bir Turker'ın hesabı herhangi bir uyarı ve açıklama yapılmadan geçici bir süre veya tamamen kapatılabilmektedir.

Amazon'un işvereni kayıran bu uygulamasını daha da ilerleten 99designs gibi şirketler de vardır. Müşteriler tasarım için 99designs'a başvurmakta ve tasarımcılar siteden ilan edilen bir iş için yarışmaktadır. Ama yalnızca biri vaat edilen parayı alabilmektedir. SpecWatch (http://www.specwatch.info) ve No!SPEC (https://www.nospec.com/) gibi siteler tasarımcıları bu tarz yarışmalara karşı uyarmaktadır. SpecWatch, tasarımcıların ücretsiz çalıştırılmasına karşı çıkmaktadır. No!SPEC'e göre bu tarz yarışma siteleri yapılan işin kalitesini de düşürmektedir. Kanadalı Tasarımcılar Birliği, üyelerinin 99designs gibi yarışma temelli sitelere katkıda bulunmasını yasaklamıştır.

Lyft ve Uber

Lyft ve Uber'den önce insanların bir şirkete ait arabalara belirli bir zaman aralığında eriştiği araba paylaşımına dayalı iş modelleri vardır. Lyft ve Uber'in iş modelinde ise araba yolculuğunun paylaşımı söz konusudur. 2007 yılında Logan Green ve John Zimmer Cornell Üniversitesi'nde aynı yöne giden kişileri eşleştiren Zimride adını verdikleri bir program başlatırlar. Program kısa sürede diğer kampuslara da yayılır. 2012'de Zimride, Lyft adlı uygulamayla şehir içinde ulaşım olanağı sağlamaya başlar. İlk başta yolcunun arabasına bindiği kişiye bir ödeme yapması gibi zorunluluk yoktur. İnsanlar aynı yöne gittikleri kişileri arabalarına almaktadır. Ama Lyft'in topluluk ve paylaşım mesajıyla başlayan hikâyesi kısa sürede ticari bir modele evrilir (Slee, 2015).

2009'da kurulan Uber'in ilk başta ne topluluk ve paylaşım gibi kaygısı vardır ne de paylaşım ekonomisi taraftarları Uber'i kendilerinden görmektedir. Slee'nin (2015) belirttiği gibi daha çok zengin müşterileri hedefleyen Uber oyuna sağdan dahil olur. Uber'in limuzin hizmetlerinden yararlanmak isteyen müşteriler bir uygulamayla bu taleplerini Uber'e iletmekte ve hemen kapılarına bir limuzin gönderilmektedir. 2013'te Uber, UberX uygulamasıyla iş modelini genişletmeye karar verir. Lyft'in yaptığı gibi taksi lisansı olmayan sürücülerin kendi arabalarıyla taksi hizmeti verdiği bir modele yönelir. Bu arabaların çoğunda ticari sigorta bulunmamaktadır. Bir diğer deyişle, Airbnb'de olduğu gibi Uber'in düzenleyici yasaları dikkate almaması Uber'i geleneksel taksi hizmetlerine göre daha az maliyetli yapmaktadır. Bu nedenle Airbnb gibi Uber'in de en çok mücadele ettiği geleneksel taksi hizmetleri değil taksi hizmetlerini düzenleyen yasalardır.

Uber adına çalışan sürücülerin kazandıkları paranın bir kısmı Uber'e gitmektedir. Uber'in payına düşen oran şehirden şehre ve zaman içinde değişebilmektedir. Örneğin Uber bir şehirde faaliyete yeni başladığında sürücülere ve müşterilere çeşitli sübvansiyon ve teklifler sunmaktadır. Şehirdeki yerini sağlamlaştırdıktan sonra ise taksi ücretlerindeki payını giderek artırmaktadır. Uber'in potansiyel yatırımcılarıyla yapılan bir toplantıda şirketin CEO'su Brent Callinicos, Uber'in taksi ücretlerindeki oranını kolayca % 25'ten % 30'a çıkarabileceklerini söyler. Bunun üzerine risk sermayedarı Mike Novogratz, "Mutlu çalışanlarınız var, mutlu müşterileriniz var, mutlu hissedarlarınız var. Kutsal üçlü şirketinizden heyecan duyuyor. Neden bunu riske atıyor ve çalışanlarınızın ücretini % 5 aşağıya çekiyorsunuz?" diye sorar. Callinicos'un yanıtı durumu özetlemektedir: "Çünkü bunu yapabiliyoruz." (age)

Uber'in düzenleyici yasaları dikkate almaması, onu geleneksel taksi hizmetlerine göre daha az maliyetli yapıyor.



Bağlayıcı standartların olmadığı, sürücülerin Uber'in bir çalışanı değil, bağımsız sözleşmeli olarak kabul edildiği bir durumda Uber çalışma koşullarını kolayca değiştirebilmektedir. Bu bağlamda, ABD'deki en önemli tartışmalardan biri sözleşmeli çalışma ile istihdam arasındaki farktır. ABD yasalarına göre istihdamda, işveren işçinin çalışma süreci hakkında söz sahibidir. Bağımsız sözleşmede ise işveren süreci kontrol etmek yerine işçiye çalışma süreci sonucunda çıkacak ürünü bildirir. İstihdamı bağımsız sözleşmeden ayırmak için dört test uygulanır. Bu testlerde kısaca aşağıdaki durumlar incelenir:

- İşin yapılması için gerekli araçlar işveren tarafından mı sağlanıyor?
- Çalışma süreci, işveren tarafından kontrol ediliyor mu?
- İşveren, işyerini sağlıyor mu?
- İşçi, sadece bir işte mi çalışıyor? Bir başka deyişle ekonomik olarak sadece bir şirkete mi bağımlı?

Ancak bu testler 80 yıl öncesinin iş ilişkilerine göre düzenlenmiştir. Örneğin, insanlar platform kapitalizminin buluttaki altyapısına kendi bilgisayarlarıyla, kendi evlerinden erişip çalışmaktadır. Bu durumda, işveren işyerini sağlamıyor diyebilir miyiz?

2015 yılında bir hâkim, bir Uber sürücüsünün sözleşmeli değil şirketin çalışanı olduğuna karar vermiştir. Bu tip davalar, yeni çalışma ilişkilerinden kaynaklı sorunları görünür kıldığı ve daha genel çözümleri gündeme getirdiği için önemlidir.

TaskRabbit

2015'te, 54 milyondan fazla ABD'li serbest, yarı zamanlı, bağımsız sözleşmeli ya da gündelikçi olarak çalışmaktadır. Uber'in 160 bin, Lyft'in 50 bin sürücüsü yollardadır. 2008'de kurulan TaskRabbit'in ise 2015 yılında, 19 şehirde 33 bin çalışanı vardır. Sözleşmelilerin en az % 70'inin lisans, % 20'sinin yüksek lisans, % 5'inin de doktora derecesi vardır. Buna karşın TaskRabbit çalışanları, aldıkları eğitimle ilgisiz olarak klima kurulumu, IKEA mobilyası montajı, yılbaşı hediyelerinin paketlenmesi, babalar günü için hediye almak gibi işler yapmaktadır. Ayrıca TaskRabbit'le taşeronlaştırma uygulamalarını ilerleten şirketler iki saatlik bir ofis işi için tam zamanlı personel istihdam etmek yerine TaskRabbit'e başvurmaktadır. Birçok benzer platformda olduğu gibi iş bitiminde müşteriler çalışanları notlandırmakta ve potansiyel işverenler bu notları değerlendirerek çalışan seçmektedir.

TaskRabbit'in çalışanlarının % 60'ı kadındır. Çalışanların % 10'u tam zamanlı çalışmasına karşın, TaskRabbit bu çalışanlarına aile yardımı ücreti, sağlık sigortası, emeklilik planı, hastalık izni, ayrımcılığa karşı temel işçi korumaları ve örgütlenme hakkı sağlamamaktadır. Bunun yanında, işçi ve işverenleri ifade etmek için kullanılan dil, işçi-işveren ilişkisini gizlediği gibi aşağılayıcı da olabilmektedir. Örneğin işverenler, TaskRabbit platformundaki rolleri dikkate alınarak gönderen veya görev postalayan, işçiler de görev tavşanı, tavşan veya şimdi olduğu gibi görevli olarak adlandırılmaktadır. Scholz (2017), TaskRabbit'in CEO'su Leah Busque'nin "tavşan" olarak çağrılması durumunda kendini aşağılanmış hissedip hissetmeyeceğini merak etmektedir.

Şirketler TaskRabbit'le taşeronlaştırma uygulamalarını ilerletiyor.



Platform kapitalizmine karşı platform kooperatifleri

İstihdamın yerini geçici sözleşmelere ve güvencesiz çalışmaya bırakmasıyla beraber sömürü artmaktadır. Mağdurlar durumlarından memnunlarsa yine de buna itiraz etmek gerekir mi? Paylaşım ekonomisi, esnek (gig) ekonomi, işbirlikçi (collaborative) ekonomi, akran (peer) ekonomisi vb. adlarla kutsanan ama Scholz'un (2017) talep üzerine (on demand) ekonomi olarak adlandırmayı tercih ettiği yeni modeller öğrencilere, geçici işlerde çalışan eğitimli işçilere ve Airbnb'de olduğu gibi ikinci evi olanlara güzel fırsatlar sunmaktadır. Tüketiciler, daha düşük fiyatlardan ve Uber sürücülerinin notlandırılmasında olduğu gibi kendilerini patron olarak görmekten memnundur. Ancak, sömürü ilişkisi sadece sömürüleni değil, toplumun genelini etkilemektedir.

Bu yeni iş modelleri, şirketlerin kalıcı istihdam yerine talebe bağlı, sözleşmeye dayalı ve yarı zamanlı esnek çalışma modellerini uygulayabilmelerinin de koşullarını oluşturmaktadır. Bu süreçte, zorlu mücadelelerle kazanılmış sekiz saatlik işgünü, asgari ücret, fazla mesai ücreti gibi haklar kaybedilmektedir. Artık işverenler sağlık sigortalarına, işçi tazminatlarına veya sosyal güvenlik ödemelerine katkıda bulunmak zorunda değildir. Scholz'un (2017) dikkati çektiği gibi girişimcilik, esneklik, özerklik ve seçenek söyleminin altında gizlenen işsizliğin, hastalığın ve yaşlılığın işçinin omuzlarına yıkılmasıdır. Elbette ki ABD'de bu çalışma koşullarının birebir sorumlusu platform kapitalizmi değildir. Bu platformlar neoliberal politikaların yarattığı koşullarda filizlenmiştir. ABD'de özellikle Cumhuriyetçi Parti iktidarlarında işçi haklarına karşı ciddi bir saldırı vardır. Örneğin 1941'de her 11.000

işçiye bir federal müfettiş düşerken, 2008'de 141.000 işçiye bir müfettiş düşmektedir. 2011'de ise 7 milyon işletmede çalışan 130 milyon işçiden sorumlu 1000 müfettiş vardır. Kısacası, çalışma yaşamındaki ihlallerin tespitini zorlaştıran bir strateji uygulanmaktadır.

Platformları daha etik bir çerçevede hayata geçirmeye çalışan şirketler de vardır. Örneğin MobileWorks, işçileri değiştirilebilir parçalar olarak görmemekte ve onlarla daha sıkı ilişkiler geliştirmeye çalışmaktadır. Şirket, işçilerin ikamet ettiği ülkeye göre bir asgari ücret politikası uygulamaktadır. Daha önemlisi parça başı yerine çalışılan saate göre bir ödeme yapmaktadır. MobileWorks'un CEO'su Anand Kulkarni bu uygulamanın işin kalitesini artırdığını savunmaktadır. Ancak tüm bu olumluluklara rağmen Scholz (2017), MobileWorks'ın dağıtık işgücünün hâlâ geçici ve sürekli istihdamın sağladığı yararlardan yoksun olduğuna dikkati çekmektedir. Samasource da AMT gibi çalışan ama daha adil bir ücret politikasına sahip, kâr amacı gütmeyen bir işletmedir. Daha çok kadınlar ve gençler gibi iş bulma şansı daha kısıtlı olan kesimlere iş sağlamakta, işçilerin daha yüksek ücretli işler bulabilmesi için eğitimlerine katkıda bulunmaktadır. Scholz (2017), güvenli iş, asgari ücret, sağlık sigortası ve emeklilik fonları gibi sorunların işin yeniden örgütlenmesinden ve yapısal değişimden ayrı düşünülemeyeceğini savunur. Fakat Scholz'a (2017) göre, dayanışma tekrar canlandırılmadan, mülkiyet değiştirilmeden ve demokratik yönetişim sağlanmadan bu konular verimli bir şekilde ele alınamaz.

Scholz (2017) yaşanan sorunlara karşı kooperatif ruhunun canlandırılabileceğini öne sürmektedir. Kooperatifleri modası geçmiş bir iş modeli olarak görenlere karşı kooperatiflerin çokuluslu şirketlerden daha fazla insan istihdam ettiğine dikkati çekmektedir. Sadece ABD'de kooperatiflerde istihdam edilen 900 binden fazla insan vardır. Brezilya'da tarımın % 40'ını, Danimarka'da da perakende piyasasının % 36'sını kooperatifler oluşturmaktadır. Kenya'nın GSYİH'sinin % 45'i, Yeni Zelanda'nınkinin ise % 22'si kooperatiflerden sağlanmaktadır. Birleşik Krallık'ta 400'den fazla iş kooperatifinde 200.000 kişi çalışmaktadır. Berlin'de vatandaşlar şehrin elektrik şebekesini satın almak ve işletmek için kamu hizmeti kooperatifleri kurmaktadır. Hatta Almanya'nın Schönau şehrinde elektrik şebekesini işleten ve şehrin gaz ihtiyacını tedarik eden bir tüketici kooperatifi vardır. Geçmişteki çok sayıdaki başarısızlığına rağmen kooperatifler henüz miadını doldurmamıştır.

Scholz (2017) elbette ki bunun kolay bir iş olmadığının farkındadır. Silikon Vadisi'nde de daha büyük sorunlarla karşılaşmamak için işçilerin asgari sosyal korumaya sahip olması gerektiği dillendirilmektedir. Ama ekonomik eşitsizlik sorununu Silikon Vadisi'nin yönetim kurulu odalarından çıkacak kararlarla aşabilmek mümkün değildir. Scholz (2017) platform sahiplerinin hayırseverliğine bel bağlamak yerine platform altyapılarının demokrasi odaklı bir bakış açısıyla yeniden tasarlanması gerektiğini savunmaktadır.

Scholz'un (2017) platform kapitalizminin karşısına koyduğu platform kooperatifçiliğinin üç öğesi vardır. Birincisi, platform kooperatifçiliğinin çekirdeğinde, platform kapitalizminde olduğu gibi teknoloji vardır. Fakat özel mülkiyet nedeniyle sadece birkaç kişinin yararına olabilen platform kapitalizminin aksine demokratik değerlere bağlı farklı bir mülkiyet ilişkisiyle yapısal değişim hedeflenmektedir. İkincisi, platform korporatiflerinin temelinde dayanışma vardır. Platformlar, sendikalar, şehir yönetimleri vs. tarafından işletilebilir. Üçüncüsü, platform kooperatifçiliği, inovasyon ve verimlilik gibi kavramları bir avuç insanın yararına olacak biçimde değil, herkesin yararını gözeterek değerlendirir.

Platform kooperatifleri tartışılmakta (https://platform.coop/, http://wiki.p2pfoundation.net/Platform_Cooperativism, https://democracycollaborative.org/content/platform-cooperativism-internet-ownership-and-democracy) ve platform kapitalizmine alternatif projeler geliştirilmektedir. Almanya'da Fairmondo, Amazon ve eBay'e alternatif, kullanıcıların kolektif mülkiyetinde ademi merkeziyetçi bir platform olarak faaliyet göstermektedir. Platformun 2000 üyesi vardır ve Fairmondo, hem e-ticaretin devleriyle rekabet etmekte hem de değerlerine bağlı kalmaya çalışmaktadır. Fairmondo, bu modeli başka ülkelere de yaymak istemekte ve yerel kooperatiflerin kolektif mülkiyetine ve ademimerkeziyet ilkesine dayanan küresel bir pazar inşa etmeye çalışmaktadır (https://fairmondo.uk/about). Coopify ise düşük gelirli işçileri dijital ekonomiye bağlayan bir platformdur. Ortadaki adamı devreden çıkararak ücretlerin platforma değil, işçiye gitmesini sağlamaktadır.

Airbnb'ye alternatif olabilecek, onun gibi kısa dönemli ev kiralama için kullanılabilecek ama ondan farklı olarak şehir yönetimi veya şehir sakinleri tarafından yönetilecek projeler de gündemdedir. Hatta Seul'de bu kapsamda MuniBnb adı verilen bir proje geliştirilmektedir. Çok sayıda şehrin katılımı ile hayata geçirilmesi planlanan Munibnb projesinde ücretler ev sahipleri ve şehir yönetimleri (şehir sakinlerine hizmet veya altyapının bakımı için) arasında paylaşılacaktır. Sürdürülebilir Ekonomiler Hukuk Merkezi'nin kurucularından Janelle Orsi, eğer bu faaliyetler Airbnb olmadan, Munibnb gibi platformlar üzerinden de



yürütülebiliyorsa, milyonlarca turistin harcadığı paranın neden şehir sakinlerine değil de zengin kurumsal hissedarlara gittiğini sorgulamaktadır. (https://www.thenation.com/article/5-ways-take-back-tech/). Ayrıca Orsi, Munibnb'den farklı olarak elde edilen kârın şehir sakinlerine dağıtıldığı Allbnb adını verdiği bir model de önermektedir.

Platform kooperatifleri, sarı taksi ve Uber tartışmasının ötesinde bir seçenek olduğunu göstermektedir. Dünyanın birçok yerinde taksiciler ve sendikalar bir araya gelerek kendi uygulamalarını geliştirme ve kendi platformlarını kurma yolunu seçmiştir.

Scholz (2017), platform kooperatifleri için on temel ilke önermektedir. **Birinci ilke**, sahiplik üzerinedir. Platform şirketleri, son yıllarda fiziksel erişimin önemsizleştiği, asıl değerli olanın talep edildiğinde erişebilmek olduğu üzerinde durmaktadır. Müzik dinlemek veya film izlemek için dosyanın indirilmesine gerek yoktur; (şirketlerin sahip olduğu!) buluta erişilmesi yeterlidir. Bir arabaya sahip olmak yerine ortaklaşa binmenin yararları anlatılmaktadır. Platform kooperatifçiliği ise platformların kolektif mülkiyetini savunur.

İkinci ilke, yeterli ödeme ve gelir güvencesidir. Scholz (2017), AMT'de iyi eğitimli bir işçinin saat başına 2 ile 3 dolar arasında almasının ABD gibi zengin bir ülkede utanç verici olduğunu yazmaktadır.

Üçüncü ilke, şeffaflık ve veri taşınabilirliğidir. Şeffaflık, yalnız işleyişle sınırlı olmamalı, bütçenin yanı sıra hangi verinin toplandığını, nasıl toplandığını ve kime satıldığını da kapsamalıdır.

Dördüncü ilke, değerlendirilme ve bildirimdir. Platform kapitalizminin en büyük sorunlarından biri, çalışanların herhangi bir gerekçe gösterilmeden platformla ilişkilerinin kesilebilmesidir. Platform kooperatiflerinde ise ödemeler geç yapıldığında veya işçiler platformdan çıkarıldıklarında bir açıklama talep etme hakları vardır.

Beşinci ilke, platformun tasarımının en başından itibaren işçilerin tasarım sürecine dahil edilmesiyle oluşturulmasıdır. Platformu kullanacak işçilerin, platformun oluşumunda yer almaları sayesinde, platformu inşa edecek ve işletecek olan kişiler işçilerin iş akışını daha iyi öğrenebilecek ve platformun işleyişi daha verimli hale getirilebilecektir.

Altıncı ilke, koruyucu yasal çerçevenin sağlanmasıdır. Platform kooperatiflerine karşı düşmanca hukuk hamleleri yapılabilir. Buna karşı hazırlıklı olmak gerekir.

Yedinci ilke, taşınabilir işçi hakları ve korumalarıdır. İşçilerin sosyal korumaları belirli bir işyerine bağlı olmamalıdır. Bu bağlamda, Fransa'da ve ABD'de her işçinin bir bireysel Güvenlik Hesabı'nın olması ve işçinin hizmetinden yararlanmak isteyen işletmenin işçiyi çalıştıracağı saat kadar sigorta ücreti ödemesi tartışılmaktadır. Böylece işverenlerin sigorta ücretlerinden kaçmak için bir işçiyi istihdam etmek yerine, geçici işçi çalıştırması anlamsızlaşacaktır.

Sekizinci ilke, işçilerin keyfi davranışlara karşı korunmasıdır. Uber, tüketicilerin sürücüleri notlandırmasını istemekte, belirli bir puanın altına düşen sürücüleri işten çıkarmaktadır. Parmağı büyük bir müşterinin yanlış bir yere dokunması bile sürücünün Uber'deki hesabının devre dışı bırakılması ile sonuçlanacaktır. Uber, birçok platformda olduğu gibi işçilere bir açıklama yapmayı (ve dolayısıyla onlara kendilerini savunma şansı vermeyi) reddetmektedir.



Ayrıca bir çalışanın bir platformda elde ettiği memnuniyet puanlarının diğer platformlara taşınamaması da çalışanların bir platformdan diğerine geçişini zorlaştırmaktadır.

Dokuzuncu ilke, kimi zaman insanlık onurunu zedeleyici boyutlara erişebilen işyerindeki aşırı gözetim uygulamalarının reddidir.

Onuncu ilke ise bağlantıyı kesme hakkıdır. İşin belli sınırları olmalı, işçi, dinlenme, hayat boyu öğrenme ve gönüllü politik faaliyet gibi etkinlikler için zaman ayırabilmelidir.

***

Platform kapitalizmi, Silikon Vadisi'nin yukarıdan aşağıya aldığı kararlarla çalışmaktadır. Scholz'un (2017) ifade ettiği gibi, gerçek anlamda paylaşım, birliktelik, açıklık ve işbirliği için başka bir hikâyeye ihtiyacımız vardır. Sorun, Uber gibi derebeylerini yıkmaktan çok insanların başka bir mülkiyet modelini düşünebilmesini sağlamak ve bu düşünceyi ana akım haline getirebilmektir. Platform kooperatifçiliği, gerçek bir paylaşım ve dayanışma ekonomisini hayata geçirebilir. Scholz (2017) platform kooperatiflerini bir seçenek olarak ele alırken başta Rosa Luxemburg'un yazdıkları olmak üzere kooperatifçiliğe soldan yöneltilen eleştirilerin de farkındadır. Haklılık payı da olabilecek bu eleştirilere karşın platform kooperatifleri,

- hizmetleri tüketicilere daha ucuza sunarak toplumsal faydaya katkıda bulunabilir;
- sosyalizmin öncülerine dönüşemeyebilir, ama işçilere kendi işlerini kendi refahlarına katkıda bulunacak bir şekilde kontrol etme ve daha yaratıcı iş modellerini hayata geçirebilme olanağı sağlayabilir.

Platform kooperatifleri en azından platform kapitalizminin alternatifsiz olmadığını göstermesi açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

1) Hoffman, R., & Casnocha, B. (2013). The start-up of you: Adapt to the future, invest in yourself, and transform your career. Random House.

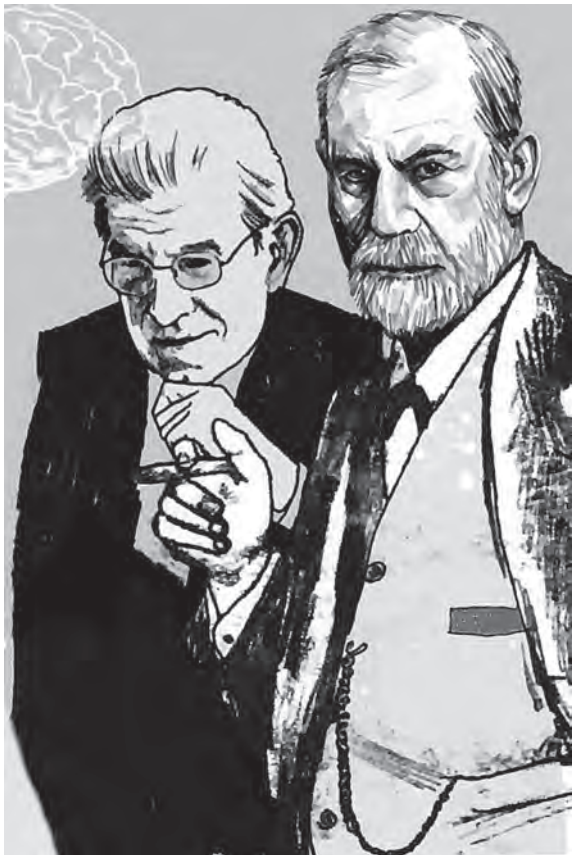
2) Scholz, T. (2017). Uberworked and underpaid: How workers are disrupting the digital economy. John Wiley & Sons.

3) Slee, T. (2015). What's Yours Is Mine: Against the Sharing Economy. New York: OR Books.

Rüya üzerine

Freud'a göre rüyalar, üç kategoriye ayrılır: Birinci grup makul ve anlaşılır olanlardan oluşur. İkinci grup tutarlı ve açık bir anlamı olan, ama şaşırtıcı bir etki yaratan rüyalardır, ya da başka bir deyişle bu rüyalarda arzu örtülüdür, arzu örtünün gerisindedir. Üçüncü gruptaki rüyalar ise anlamsız görünürler ve kolayca anlaşılır değildirler ve bu rüyalara kaygı eşlik eder. Freud'a göre rüya bilinçdışına götüren kral yoludur, Lacan ise rüyanın bilinçdışının kumaşından dokunduğunu söyleyecektir.

Özgür Öğütcen – Ceren Korulsan
Psikiyatrist ve Lacancı Forum Psikanaliz Derneği Üyeleri



Lacan ve Freud'u bir araya getiren bir illüstrasyondan kesit.

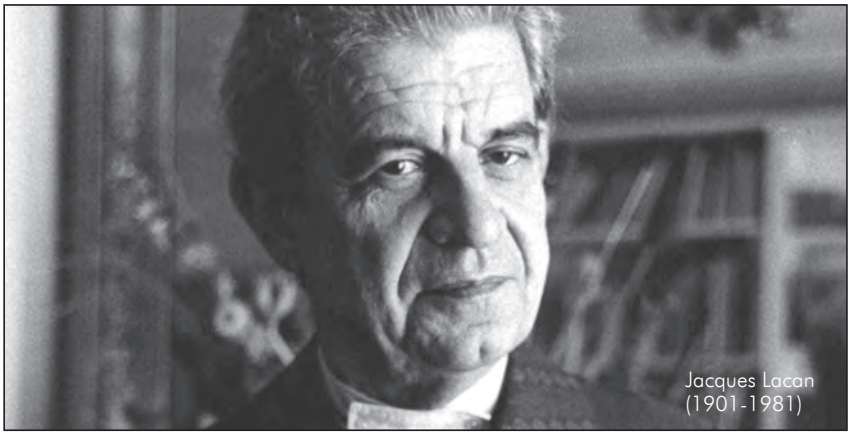
Freud Rüyaların Yorumu'nu Kasım 1899 yılında yayımladı. Fakat bilindiği gibi kitabın baskı tarihi olarak kitabın üzerinde 1900 yılı yazar, çünkü Freud onun yeni gelen yüzyılın izini taşımasını istemiştir. Rüyaların Yorumu, yani psikanaliz tarihinin ilk kitabı böylece 1900 yılında yayımlanmış oldu. Kitap yayımlandığında Freud 43 yaşındaydı ve bu kitabı hazırlamak dört yılını almıştı. Bu oldukça kapsamlı ve hacimli kitap başlangıçta pek satılmadı ve dahası akademik camiada pek yankı bulmadı. Bütün bunlar olup biterken ondan oldukça geniş bir teorik tartışmayı ve çok sayıda örneği içeren Die Traumdeutung'un daha kısa, daha basit bir versiyonunu yazmasını isteyen bir teklif aldı. Bu teklifi kabul etmesi için bir süre geçmesi gerekti, belki bir o kadar süre de hazırlaması için gerekli oldu; çünkü bu sırada zaten üç eser üzerinde çalışıyordu: Gündelik Yaşamın Psikopatolojisi (1904), Cinsellik Üzerine Üç Deneme (1905) ve Espriler ve Bilinçdışı ile İlişkileri (1905). Arkadaşına mektubunda şöyle yazmıştı: "Löwenfeld'e, onun yeni kitap serisinde (Grenzfragen des Nerven- und Seelenben, Aux frontières de la neurologie et de la psychologie) bir bölüm olarak yer alması için bu yaz rüyalar üzerine olan kitabın kısa bir özetini yazmaya söz verdim." Aslına bakılırsa böyle geniş bir eseri başka bir basım için kısaltmak oldukça zor bir işti, fakat Freud okuyucu çevresini genişletmek ve fikirlerini daha iyi tanıtmak istiyordu. Sonuç olarak 1900 yılında Rüya Üzerine adlı kitabı hazırladı ve kitap 1901'de basıldı.

Freud'un rüya yorumu

Freud bu kitapta rüyalardan bahsetmeye şöyle başlar: "… bugünlerde, eğitimli kişiler arasında sadece küçük bir azınlık rüyanın rüyayı görene özgü ruhsal bir süreç olduğundan şüphe duyar oldu." Bunu bugün söyleyebilmek mümkün mü emin değiliz, yine de rüyalara semptomlardan bile çok inanıldığı doğrudur. Fakat rüyalara bu ayrıcalıklı konumu açan Freud oldu. Freud, Rüya Üzerine adlı kitabında kendi misafir masası rüyası üzerinden nasıl çağrışım zincirinin takip edilebileceğini ve nasıl bir öğeden diğerine geçilebileceğini gösterir. Burada iki antiteyi birbirinden ayırır: rüyanın açık içeriği ve rüyanın gizli içeriği. Rüyanın gizli içeriğinin rüyanın görünür içeriğine dönüşmesi sürecine "rüya çalışması" adını verir.

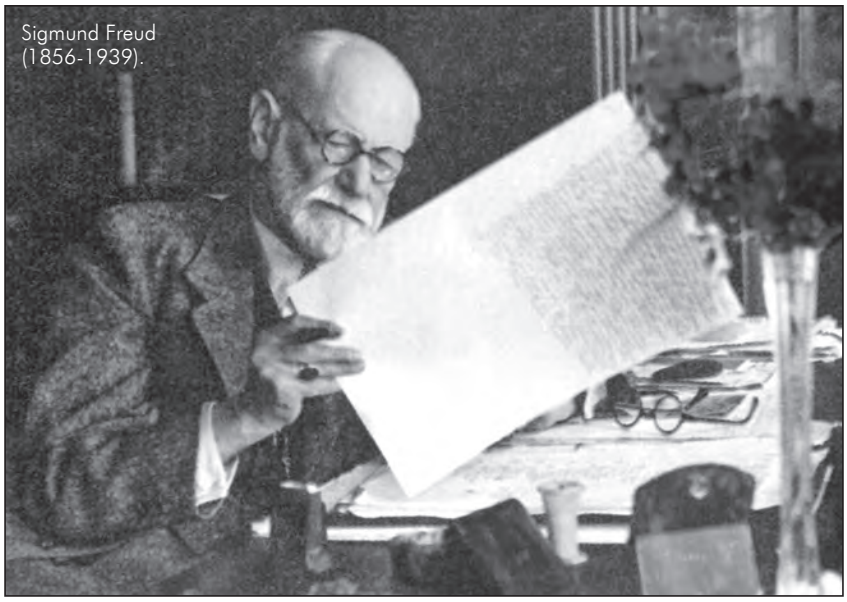
Freud'a göre rüyalar üç kategoriye ayrılır: Birinci grup makul ve anlaşılır olanlardan oluşur. İkinci grup tutarlı ve açık bir anlamı olan, ama şaşırtıcı bir etki yaratan rüyalardır, ya da başka bir deyişle bu rüyalarda arzu örtülüdür, arzu örtünün gerisindedir. Üçüncü gruptaki rüyalar ise anlamsız görünürler ve kolayca anlaşılır değildirler ve bu rüyalara kaygı eşlik eder. Bu yüzden bu gruptaki rüyaları Freud "kaygı rüyaları" olarak adlandırır. Freud, çocukların rüyaları genellikle birinci gruptadır demiştir. Bunlar anlamlı ve şaşırtıcı bir etki yaratmayan rüyalardır. Bize art arda arzunun örtünün gerisine gizlenmeden kendisini gösterdiği çocuk rüyalarından örnekler verir: "19 aylık küçük bir kız, sabahları kustuğu için, dadısının kararı ile bütün bir gün bo-

yunca perhiz yapmak zorunda kalır, çünkü önceki gün yediği çilekler onu hasta etmiştir. Perhizin ardından gelen gece, onun şöyle söylediği duyulur: "Anna Freud, çilek, çilek, turta, lapa."[1] Uyuyan Anna Freud'dur ve babası onu uykusunda konuşurken duyar. Yani adını ve ardından önceki gün yemesine izin verilmeyenleri sayar. Freud bunun ardından 22 aylık bir erkek çocuğunun rüyasından bahseder. Bu çocuğun bir sepet kirazdan sadece bir tane yemesine izin verilmiştir. Ertesi gün uykusundan uyanınca çok neşeli bir şekilde şöyle der: "Hermann bütün kirazları yedi." Freud, çocukların gündüz tatminsiz kalan arzularını rüyalarında tatmin ettiklerini belirtir. Hermann amcasına kirazları vermek istemez ve hepsini kendi yemek ister. Fakat rüya bu istekten fazlasıdır. Freud bu rüyaların gizlenmemiş ve yalın bir biçimde arzuların tatmini olduklarını anlatır. Dört yaşında bir kız çocuğu, çocuk felci olduğu için tedavi amacıyla şehirden taşradaki teyzesinin evine götürülür ve teyzesinin evinde çocuk yatağı olmadığından kendisine çok büyük gelen bir yatakta geçirdiği ilk gece rüya görür. Rüyasında yatak ona göre çok küçüktür ve kendisine yetecek yeri yatakta bulamamıştır. Freud "Bu rüyadaki arzuyu kolayca tanırız" der. Bu Freud'un çocukların en temel arzusu olarak tanımladığı büyüme arzusudur. Yatağın büyüklüğü küçük kıza kendi küçük boyunu hatırlatır ve o daha büyük olmayı arzular. Ve rüyasında hoşuna gitmeyen bu farklılığı düzeltir. Bu sefer kendi büyüktür, ama yatak küçücüktür. Çocukların rüyalarında önceki günün payını görmek daha kolaydır. Gündüzden geriye kalan arzular gece gerçekleştirilir.


Jacques Lacan (1901-1981)

Lacan'ın rüya yorumu

Freud'a göre rüya bilinçdışına götüren kral yoludur, Lacan ise rüyanın bilinçdışının kumaşından dokunduğunu söyleyecektir ve onu figüratif olandan gösterenlere dönüştürecek olan ise rüya görenin çağrışımlarıdır. Lacan "Semptom Üzerine Cenevre Konferansı"nda "Freud'un onların anlamı olarak adlandırdığı, onların anlatılması sürecinde okunandır"[2] der. Bu açıklama, rüyaların sadece görsel temsiller olmadığını ya da halüsinasyon gibi olmadığını tarif etmenin başka bir biçimidir. Rüyanın anlatılması ile bilinçdışının dokusuna ulaşılabilir. Fakat yoğunlaştırma, yer değiştirme ve sansür iş başındadır. Sonuç olarak gösterenin bu mekanizmaları sayesinde, rüya uyuşmazlık ya da karşıtlığı tanımaz ve rüya içeriği pek de realistik olmaz. Freud tekrar tekrar rüyanın görevinin uyanmayı engellemek olduğunun altını çizer. Uykunun bekçisi rüya olduğundan, bazen rüyada uyanıldığı görülür; ama aslında uyunmaya devam edilir.


Sigmund Freud (1856-1939).

İşte Lacan uykunun bu işlevinin yanı sıra rüyanın Öteki'nin arzusuyla olan ilişkisinden bahsedecektir. Anna Freud'un rüyasına tekrar dönersek, "Anna Freud, çilek, çilek, turta, lapa" demesiyle ilgili olarak küçük kızın arzusunun çok açık seçik olduğu, hiç gizlenmemiş olduğu söylenebilir. Fakat Lacan'a göre onun arzuladığı ona verilmeyenlerdir, onun arzuladığı dadısının yasakladıklarıdır. Demek ki bu yiyeceklere Öteki'nin arzusu karışmıştır. Öyleyse en yalın görünen rüyalarda bile, temel olan Lacan'a göre Öteki'nin arzusu sorunsalıdır. Eğer Lacan'ın "Tedavinin Yönetimi ve Gücünün Prensipleri" adlı makalesinde söylediği gibi "arzu varlıktaki eksiğin metonimisi" ise, onu bir nesne ile doyurmak, tatmin etmek mümkün değildir. Aynı makalede Lacan çocukların en yalın rüyalarının olağanüstü ya da yasak nesneleri gösterdiğini ve çocuğun kendi başına uyumadığını, onun ihtiyaçları hakkında fikir sahibi olan Öteki'nin de rüyaya karıştığını söyler. Anna Freud neden iki kere farklı kelimelerle çilek diyor? Bu çilek fazlalığını, sınırsızca çilek yemeyi Lacan "jouissance" olarak adlandırır. Tabii rüya uykunun devam etmesine olanak sağlar ve Anna'ya çilekleri vererek arzunun gerçeğini gizler.

Bilinçdışının öznesi, uykusu sı-

rasında Öteki'nin ne istediğine dair bir hipotez oluşturur ve bu gizemli arzunun ağırlığı bazen onu kaygılandırır. Bazen uyku bu kaygı tarafından istila edilir, yani kabusa dönüşür. Artık ne arzuyu gerçekleştirdiğini ne de uykuyu koruduğunu söyleyebiliriz. Eğer bu fazlalık rüya çalışmasının sınırlarını aşarsa, rüya gören kaygı duymaya başlar ve Ötekinin jouissance'ı onu uyandırır.

Lacan 11 seminerde Freud'un rüyaların yorumunda bahsettiği bir rüyayı hatırlatarak bu konuyu sorgular. Freud, "Bu rüya bana bir hasta tarafından anlatıldı, onunla rüya üzerine bir konferansta tanışmıştım. Bu rüyanın esas kaynağını bilmiyorum. Ama içeriği bu kadını çok etkilemişti, çünkü daha sonraları rüyayı tekrar rüyasında gördü, yani bu aktarım aracılığıyla belli bir konuya uygun düştüğü için kendi rüyasında bu rüyanın aynı öğelerini tekrar etti. Bu rüyayı önceleyen şartlar şöyledir: Bir baba günler geceler boyunca oğlunun hasta yatağının başında bekler. Çocuk öldükten sonra yandaki bekleme odasında dinlenmeye gider, ama onun odasına bakmak için yattığı odanın kapısını açık bırakır. Çocuğun ölü bedeninin bulunduğu oda büyük mumlarla aydınlatılmıştır. O gece çocuğun ölü bedeninin yanında oturması ve dualar okuması için yaşlı bir adam görevlendirilmiştir. Birkaç saat uyuduktan sonra baba rüyasında çocuğun yanında ayakta durduğunu, onun kolunu tuttuğunu ve sitem dolu biçimde mırıldandığını görür: '**Baba, görmüyor musun, yanıyorum?**' Baba uyanır ve ölünün odasından gelen yoğun dumanı fark eder, aceleyle oraya gider ve yaşlı adamı uyuyakalmış halde bulur, çarşaflar ve zavallı bedenin kolu yanmıştır ve hâlâ yanan bir mum da üzerlerine düşmüş haldedir." Lacan şunu sorar: "Şayet rüyanın işlevi uykuyu devam ettirmekse, rüya sonuçta onun ortaya çıkmasına neden olan gerçekliğin bu kadar yakınına gelebiliyorsa, bu gerçekliğe uykudan çıkmadan karşılık verebilirdi, denemez mi? En nihayetinde uyurgezerlik diye bir şey var. Ortaya çıkan soru; Freud'un daha önce belirttiği tüm emareler üzerine sormakta haklı olduğumuz soru: **Uyandıran nedir?** sorusudur." Freud babanın duyduğu vicdan azabı ve kaygıdan dolayı aniden uyandığını söyler. Bu doğrudur, ölen çocuğun babası hem oğlunun ölümünü engelleyememiştir, hem de oğlunun cesedini yangına engel olamayan yaşlı bir adama emanet etmiştir. Fakat bunun üzerine söylenmesi gereken şey, en yakıcı olanın ölümün gerçeğinin temsil edilemez olduğudur. Lacan şöyle devam eder: "**Baba, görmüyor musun, yanıyorum?** Bu cümle başlı başına kıvılcımdır. Ateş düştüğü yeri yakar, neyin yandığını da görmeyiz, çünkü alevler bizi körleştirir, çünkü alev gerçeği taşıyanı görmemize engel olur." Hiçbir baba çocuğunu ölümden koruyamaz. Rüyanın temsilin eksiğini gizlediğini çıkarsayabiliriz ve dayanılmazla karşılaşmaktansa, uyanmak gerçekliğe bir tür "saygı duruşu" gibiyken, ölen çocukla böylesi bir karşılaşma ancak alevlerin uyandırdığı bir rüyayı göreni korur. Uyumaya devam etmek kaçırılmış olan rüya ile mümkün olabilirdi. Bu yüzden bu rüyayı yalnızca babanın çocuğunun hayatta olmasını arzuladığını ifade eden bir rüya olarak göremeyiz. Bundan ötesi, bundan fazlası söz konusudur. "Hakikaten eşsiz olan bu buluşma sadece rüyada gerçekleşebilir" der Lacan. Bu buluşma "hatırada tutulması bile imkânsız" bir buluşmadır. Bilinçli olarak kimse bir çocuğun ölümünün ne olduğunu söyleyemez. Çocuk babasının kolunu tutar. Bu "gaddar bir görüntüdür"! Böyle bir rüya için çocuk hayatta olmadığına göre, bir temenniden, bir arzudan bahsetmek mümkün değildir. Bu yüzden Lacan bu rüyayı "temsilin tam tersi" diye tanımlar. Başka bir değişle baba imkânsız ile karşılaşır. İkinci başarısızlık birincinin tekrarıdır. Uyandırmaya gelen ise gerçektir.

DİPNOTLAR

1) "Anna Freud, Er(d)beer, Hochbeer, Eier(s)peis, Papp."
2) Simgesel.



Frederic Joliot-Curie - 2
Barış savaşçısı



Joliot işgalin en karanlık günlerinde bile ülkesinden ayrılmayı reddetti. Rahatlıkla İngiltere'ye, Kanada'ya, Amerika'ya gidebilir, bilimsel araştırmalarını orada sürdürebilirdi ve buna bir ihanet gözüyle de bakılmazdı. Ama o Nazilere karşı yürütülen amansız savaşa katılmakla kalmadı, Ulusal Cephe'nin başkanı olarak o savaşın başındaki onurlu yerini aldı. Parti üyelerinin binlerle kurşuna dizildiği bir dönemde, Fransız Komünist Partisi'ne üye oldu. Hiroşima'ya atılan bombayı yapanlar ve yüz binlerin bir gün içinde ölmesine yol açanlar arasına katılabilir, sonra da belki biraz pişmanlık duyarak, ama yine de iç rahatlığıyla yeniden laboratuvarına dönebilirdi. Ama o Dünya Barış Hareketi içindeki yerini aldı. İmzasını hidrojen bombasına değil, Stockholm Çağrısı'na attı.

Fransız biliminsanı Frederic Joliot-Curie (1900-1958), 20. yüzyılın en büyük fizikçilerinden biridir. Nötron ve pozitronun bulunmasında önemli katkıları olmuş, yapay radyoaktifliği ve zincirleme tepkileşimi bulmuş, eşi ve çalışma arkadaşı Irene Curie (Marie Curie ve Pierre Curie'nin kızı) ile birlikte 1935 yılı Nobel Kimya Ödülü'nü kazanmıştır.
Geçtiğimiz sayıda Frederic Joliot-Curie'nin Fransa'nın Nazilerce işgaline karşı verilen mücadeledeki rolünü aktarmıştık. Joliot-Curie'nin yaşamında çok önemli yer tutan bir diğer etkinlik de barış savaşımıdır. 2. Dünya Savaşı'nın bitiminden ve atom bombasının yıkıcılığını gördükten sonra Dünya Barış Hareketi'nin kuruluşuna öncülük etmiş, dokuz yıl Dünya Barış Konseyi'nin genel başkanlığını yürütmüştür. Elinizdeki sayıda yer alan ikinci bölümde de bu savaşımı yansıtıyoruz.
20. yüzyılın bu büyük bilim ve eylem insanının yaşamını, 2011'de yitirdiğimiz değerli yazar ve biliminsanı Prof. Dr. Güney Gönenç'in kaleme aldığı *Hep Aranızda Olacağım* adlı kitaptan (Bilim ve Sanat Yayınları, 1983. Aynı kitap daha sonra Sarmal Yayınları ve Yordam Kitap'tan da çıktı) derleyerek okurlarımıza sunuyoruz.

Prof. Dr. Güney Gönenç

Faşizm alt edildi, Paris kurtuldu, Fransa temizleniyor. Joliot, College de France'deki laboratuvarın kapısına kurtuluş günü raptiyeyle tutturulmuş, üzerinde "Fransız Gönüllüleri ve Partizanları Silah Yapım Atölyesi" yazılı karton parçasını çıkardı, laboratuvarda patlayıcıların asılıp kurutulduğu ipler söküldü, el bombaları, dinamitler toparlandı, ortalığa çekidüzen verildi ve bilimsel çalışmalar yeniden başladı.

Kurtuluştan hemen sonra Joliot'ya direnişteki yararlılıklarından dolayı Legion d'honneur Nişanı'nın "commandeur" rütbesi verilmişti. Joliot ayrıca Danışma Meclisi ve Ekonomik Konsey üyeliğine seçildi. 1944'te Joliot'yu üyeliğe seçen Fransa Bilimler Akademisi, 1911'de Marie Curie için yaptığını şimdi kızı için de yineledi: Irene'in üyelik başvurusu Akademi tarafından iki kez reddedildi. Joliot, College de France'daki, Irene de Sorbonne'daki derslerine yeniden başladı. 1946'da Irene ayrıca Radyum Enstitüsü'nün yönetmeni oldu.

Langevin, Paris'in kurtarılmasından hemen sonra İsviçre'den geri geldi. Kızı Helene'in sağ olduğunu 1945'te Auschwitz ölüm kampı Sovyet ordularınca ele geçirildikten sonra öğrenebilecektir. 1945'te Fransız Komünist Partisi'ne üye olan Langevin, 19 Aralık 1946'da öldü. Langevin'in mezarı sonradan Fransa'nın büyük evlatlarının bulunduğu Pantheon'a, Voltaire, Rousseau, Hugo ve Zola'nın yanına nakledildi.

Fransa dört yıl süren Nazi işgalinden yanmış yıkılmış olarak çıkmıştı. 3 milyona yakın Fransız, savaş esiri, köle işçi olarak Almanya'ya götürülmüş ya da toplama kamplarına atılmıştı. Savaşta yaklaşık 600 bin Fransız ölmüştü. Fransa'nın hammad-

de ve yiyecek kaynakları talan edilmiş, endüstrisi felce uğramış, ulaşım şebekesi bombardıman ve sabotajlarla işlemez hale gelmişti.

Fransa toparlanıyor

Kurtuluşla birlikte artık savaş bitmiş, şimdi sıra yanmış yıkılmış ülkenin yeniden kurulması savaşımına gelmişti. Joliot'ya verilen ilk görev, Fransa Bilimsel Araştırmalar Merkezi'nin yeniden örgütlenmesi oldu. Böylece 1936 Halk Cephesi iktidarında ilkin Irene'in, sonra da Jean Perrin'in bakan yardımcılıkları döneminde başlatılmış olan reform çalışmaları bu kez çok daha geniş boyutlarda ele alındı. Bilim ve teknolojideki ilerlemelerin, başarılı ve verimli bir bilimsel araştırma programının ülkenin yalnızca eğitim alanında değil, endüstri alanındaki gelişmesinde de temel önemi vardı. Joliot, Fransa eğer bağımsızlığını koruyacaksa, insanlığın bilimdeki ilerlemesine ülkenin katkısını koymasının gerekliliğine inanmıştı hep. Çağdaş dünyada bilimsel gelişmeyi ve yaratıcılığı yadsımak, ülkenin açık ya da gizli bir biçimde sömürgeleşmesine boyun eğmekle eşanlamlıydı.

Gerçek bir araştırmacının nitelikleri hakkında ise Joliot, Langevin'in Eğitim Reformu Komisyonu'na sunduğu rapordaki şu ilkeden hareket ediyordu: "Ancak kişinin yeteneklerini olabildiğince eksiksiz bir biçimde geliştirmek ve böylece zenginleşen varlığını tüm insanlığın hizmetine sunmakla insan kişiliğine ve insanlığın dayanışmasına karşı ikili görevimizi yerine getirebiliriz. İnsanlık töresinin özünü ben bu ikili görev olarak anlıyorum."

Bilimsel Araştırmalar Merkezi'nin yapısı Joliot ve yardımcılarının ayrıntılı çalışmaları sonunda baştan aşağı değiştirildi, yönetim biçimi demokratikleştirildi. Ülkedeki çeşitli kamu kuruluşlarına dağılmış araştırma bölümleri arasında eşgüdüm sağlandı. Geleneksel olarak titizlikle korunmuş olan temel birimler, uygulamalı birimler ayrılığı kaldırıldı, temel birimlerle bunların uygulamaları arasındaki süreklilik vurgulanıp öne çıkarıldı. 1945 sonlarına gelindiğinde Fransa Bilimsel Araştırmalar Merkezi tüm etkinliğiyle çalışmaya koyulmuştu.

Joliot'yu şimdi başka görevler bekliyordu. Fransa 1939'da, dünyada atom araştırmaları alanında öncü konumdaydı. Şimdi sıra işgal ve savaş dönemindeki büyük zaman kaybını gidermeye gelmişti. Savaş sırasında ve savaştan sonra bu alandaki çalışmaların üzerine örtülen gizlilik perdesi, çeşitli ülkelerin araştırma merkezleri ve üniversiteleri arasındaki bilgi iletişimini sıfıra indirmişti. Ancak Joliot'nun deyimiyle Fransa "Öteki ülkelere göre çok elverişli bir durumdaydı, çünkü ülkede atom reaktörlerinin yapımını ayrıntılarıyla bilen insanlar vardı... Bu insanlar sorumluluklarının bilincindeydiler ve başarıya ulaşmak için hiçbir çabayı esirgemeyeceklerdi."

Gerçekten de öyle oldu. 1945 yılı sonlarında Atom Enerjisi Komisyonu kuruldu. Komisyon başkanlığına Joliot, ikinci başkanlığa Irene, üyeliklerine de Joliot'un çağrısı üzerine işgalle birlikte gittikleri İngiltere, Kanada ve ABD'den geri dönen Pierre Auger, Francis Perin, Lew Kowarski, Bertrand Goldschmidt ve Jules Gueron getirildi. Fermi'nin ve Joliot'un eski öğrencisi Brono Pontecorvo da dönenler arasındaydı. Sekreterlik görevini Paul Langevin'in oğlu Jean Langevin üstlenmişti. Ve 1946 yılının ilk aylarında komisyon var gücüyle çalışmaya başladı.

ABD dünyayı tehdit ediyor

Frederic Joliot-Curie, 1946'da Birleşmiş Milletler Atom Enerjisi Komisyonu'nun Fransa delegesi olarak iki kez New York'a gitti.

ABD, İngiltere ve Kanada hükümetleri 1945'in son günlerinde "atom enerjisinin denetimi" konusunda bir Birleşmiş Milletler komisyonu kurulması için çağrı yapmıştı. Komisyonun toplanması için hazırlıklar sürerken, Churchill, Amerika'nın Fulton Kenti'nde soğuk savaşı başlatan ünlü konuşmasını yaptı. Bu konuşmasında Churchill ilk kez, "Demir Perde"nin bu tarafındaki halklara etkin bir güvenlik sağlayabilecek olan "İngilizce konuşan ülkeleri bir ittifak kurmaya" çağırıyordu. 1946 Haziran'ında New York'ta Birleşmiş Milletler Komisyonu'nun toplantısı bu hava içinde açıldı. ABD, 14 Haziran'da komisyona bir öneri sundu. Bu öneri, Oppenheimer'ın yardımıyla hazırlanmıştı ve öneriye son biçimini veren Baruch'un adıyla anılıyordu (Bernard Baruch 1916'dan beri ABD Cumhurbaşkanlarının ekonomi ve savunma alanlarında danışmanlığını yapmış bir milyarder işadamıdır. "Amerika ısrar ederse istediklerini elde eder. Bir kere, bizde bomba var; onlarda yok, uzun süre de yapamazlar" sözü onundur). Sovyetler de 4 gün sonra kendi önerilerini sundu. Tam görüşmeler sürerken, Amerika'nın 1 Temmuz günü Bikini Adası'nda bir atom bombası patlattığı

Frederic ve Irene Joliot Curie 1940'larda. Curie'ler savaş sonrasında Fransız biliminin yeniden inşa çalışmasına önderlik ettiler.



haberi geldi. Bu, Amerika'nın savaştan sonra ilk nükleer denemesiydi.

Amerika'nın komisyona sunduğu "Baruch Planı"na göre ilkin uluslararası bir denetim ve gözetleme yöntemi ayrıntılı olarak belirlenecekti. Bu süre içinde, ABD'nin nükleer silahların yapımı konusunda herhangi bir ödünde bulunması söz konusu olmayacaktı, böylece atom bombası yapımı ve depolanmasını sürdürebilecekti. Ancak denetim-gözetleme yöntemlerinin belirlenmesinden sonra bir komisyon kurulacak, nükleer silahlarının denetiminin bu komisyona bırakılması söz konusu olacaktı. Sovyet önerisi ise, ABD Savaş Bakanı Stimson'un önermiş olduğu ama Truman ve Baruch'in kabul etmedikleri önerinin hemen hemen aynısıydı: "Taraflar atom enerjisine dayanan silahların yapılmasının ve kullanılmasının yasaklanmasını ve bu görüşle; a) hangi koşullar altında olursa olsun atom silahlarını kullanmayı, b) atom silahlarını yapmayı ve bulundurmayı yasaklamayı, c) bu anlaşmanın yürürlüğe girişinden başlayarak üç ay içinde yapımı bitmiş ya da süren bütün atom silahlarını yok etmeyi kabul eder." Öneride ayrıca, denetim amaçlı bir komisyon kurulması da bulunuyordu. İki tarafta birbirlerinin önerilerini kabul etmediler, toplantı başarısızlıkla sonuçlandı.

Bu toplantıda Fransa'nın görüşünü, başdegele A. Parodi dile getirdi. Bu görüşte şöyle deniyordu: "Fransa'nın atom araştırmalarının temel bir tek niteliği vardır: Bu araştırmalar, tümüyle, barışa ve insanlığın yararına yöneliktir. Bilimadamı ve teknisyenlerimizin bu alandaki bütün araştırmalarının barışa yönelik olduğunu ülkem adına açıklamaya yetkiliyim."

Joliot'un Birleşmiş Milletler Komisyonu'ndaki Fransa delegasyonu arasında bulunması Fransa Hükümetince sakıncalı görüldü ve Joliot, komisyon toplantılarının orta yerinde ülkesine geri çağırıldı. Joliot, ikinci kez 1946 Eylül'ünde, Irene'le birlikte yeniden New York'a gelerek Birleşmiş Milletler Atom Enerjisi Komisyonu'nun kurduğu teknik komitedeki görüşmelere katılacak, karmaşık ve ayrıntılı denetim planları üzerinde önemli katkıları olacaktır. Bu toplantılarda Joliot, gerçekleri halka ulaştırabilmek ve hükümetleri bilimadamlarının barışçıl görüşlerine getirebilmek için dünya kamuoyunda geniş ölçekli kampanyalara girişmenin gerekli olduğunu gördü. Kendini ölünceye dek bu kaçınılmaz göreve adamak bundan böyle onun kendisine çizdiği yol olacaktır.

Soğuk Savaşı başlatan tarafın iki önemli siması İngiltere Başbakanı Winston Churchill (solda) ve ABD'li finansör Bernard Baruch. Baruch, 1916'dan beri ABD Cumhurbaşkanlarının ekonomi ve savunma alanlarında danışmanlığını yapmış milyarder işadamıdır.



'Komünist atom reaktörü'

İlk Fransız reaktörü Zoe, 15 Aralık 1948'de çalışmaya başladı. Bu başarının ardından Joliot şöyle diyordu: "İkinci aşama beş yıl alacaktır, bu sözümüze inanılması için sanırım yeterli nedenler vardır. Elbette, eğer ülkemiz bize güvenir ve bu işi başarmamız için gerekli kaynakları sağlarsa."

Ülkenin Joliot'ya elbette güveni vardı. Ama Zoe'nin başarıyla çalıştığı günden 16 ay sonra Fransa Hükümetince Joliot'un Atom Enerjisi Komisyonu Başkanlığı görevine son verildi, birkaç ay sonra da Irene Başkan Yardımcığı görevinden alındı.

Joliot'nun yaşamında büyük önemi olan bu olay, aslında birkaç yıldan beri sürdürülen bir dizi baskı ve zorlamanın ardından ortaya çıkmıştı. 18 Mart 1948'de, gericiler mecliste büyük bir gövde gösterisi yapmışlar, "Atom Enerjisi Komisyonu Başkanlığı" konusu bir sürü tartışmadan sonra, 19'a karşı 83 oyla Joliot'nun lehine kapanmıştı. Büyük bir rastlantıyla aynı gün, Irene -elinde ABD vizeli pasaportuyla- Amerika'ya sokulmuyor, New York'ta Ellis Adası'nda girişi engellenen göçmenlerle birlikte günlerce gözaltında tutuluyordu. Ancak geniş çaplı protestolar sonunda, Irene'in Amerika'ya girmesine izin veriliyordu.

Gerici basın ise, Zoe'nin başarılı açılışından sonra *Time* dergisinin attığı başlıkla ilk işareti alıyordu: "Komünist atom reaktörü". 25 Aralık 1948 günlü *The Economist* şöyle yazıyordu. "… Fransa'da bu alandaki gelişmelerin başındaki anahtar görevlerde komünistlerin bulunması olasılığı, Amerika'da korku yaratıyor… Fransa'da komünistlerin katılmasıyla yürütülecek atom araştırmaları Fransa'nın Batı ve Atlantik Birliği'ndeki askeri yüklenimleriyle bağdaşmaz". *New York Herald Tribune* gazetesi ise 28 Aralık'ta şöyle diyordu: "Fransa'da bir atom reaktörünün varlığı, İngilizce konuşan ülkelerin benimsedikleri politika için gerçek bir tehdit oluşturuyor. Bu alanda çalışan Fransız ekibinin başındaki Dr. Frederic Joliot-Curie'nin açık bir komünist olması ise, pek çoklarının gözünde bu tehdidi büsbütün ağırlaştırıyor." Bu türden ya-

yınlar, reaktörün açılışıyla, gerici basın organlarında ardı ardına yer almaya başlamıştı.

Soğuk savaşın başlaması ve McCarthy histerisi

Aslında 1950'lerde Fransa'nın barışçıl atom gücüne yapılan saldırı, kaynağını Amerika'dan esen soğuk savaş rüzgârından alıyordu.

Savaşın bitmesiyle Amerikan ekonomisinde durgunluk başlamış, grev dalgaları fabrikaları sarmıştı. 1946 yılında greve çıkan işçi sayısı 4,6 milyon oldu (Bu 1919'daki 4,2 sayısını da aşarak ABD tarihinde bir rekor oluşturuyordu). Ardından 1948-49 ekonomik bunalımı geldi. 1923-33 ekonomik çöküntüsünden sonra getirildiği söylenen "planlı" kapitalizmin artık yeni bunalımlara olanak vermeyeceği sanılırken ortaya çıkan 1948-49 bunalımı sermayede şok etkisi yarattı. Bir yandan en gerici siyasal görüşlerin egemenliği artarken öte yandan büyük sermayede yeni bir savaş yaratma eğilimi güç kazandı.

Ülkede siyasal baskılar giderek yoğunlaştı. 1947'de Truman, ünlü "Truman Doktrini"ni ilan ediyor ve hemen aynı günlerde "bağlılık yemini" kararnamesi çıkartıyordu. Buna göre sayıları 8 milyona ulaşan görevli, devlete bağlılık incelemesinden geçirilecekti. "Totaliter" olarak nitelendirilen herhangi bir kuruluş, dernek, hareket, grup ya da kişiler topluluğuna üye olan, bağlı olan ya da sempatisi olanların görevlerine son verilecekti. İlk kararnamede bu konuda hakkında "makul kanıtlar" olanların görevine son verileceği belirtiliyordu; bu sonra "makul şüpheliler" daha sonra da "ulusal güvenlikle bağdaşmayan durumlar" biçimine sokuldu. Bu yolla binlerce kamu görevlisi işinden atıldı ya da ayrılmak zorunda bırakıldı. Böylece ülkede büyük korku ve terör dalgası estirildi. Binlerce işçi, özellikle sendikalarda çalışanlar, işsizliğe mahkûm edildi. Kuruluş yıllarında ilerici bir niteliği olan sendikalar federasyonu CIO, gerici yönetimler altında, toplam 1 milyon üyeli 11 sendikayı üyelikten çıkardı.

Artık ülkenin her yanında korku ve terör kol gezmektedir. Bir gazetenin Madison kentinde yaptığı şu deney dönemin niteliğini sergilemek yönünden anlamlıdır: ABD Anayasası'nın "insan hakları" bölümü bir kâğıda yazılarak imzaya açılır. İmzalaması önerilen 112 kişiden yalnızca bir tanesi metni imzalar, öbürleri yıkıcı propagandadır korkusuyla imzalamaktan kaçınırlar. Bu terör ortamı içinde McCarthy ortaya çıkar, "Sovyet tehdidi", "komünist sızması" öyküleri sahnelenir; Rosenberg'ler idam edilirler; bu ortam içinde Amerikan atom bombacıları kendi has adamlarının, bomba projesinin en önemli yürütücüsü olan (ama şimdi hidrojen bombasına karşı çıkan) Oppenheimer'in başını yerler. Bu ortam içinde CIA ve NATO kurulur. Bu ortam içinde Truman kendi deyimiyle "barış ve güvenliğin sağlanması" amacıyla hidrojen bombası yapımı emrini verir ve yine bu ortam içinde Kore Savaşı başlatılır.

Soğuk savaşın ve McCarthy histerisinin dalgaları ABD'den bütün "Batılı" ülkelere elbet ihraç edilecek, Fransa'da bundan kendine düşen payı alacaktı, özellikle 1947-48 ekonomik bunalımından sonra. 1946 sonlarında Georges Bidault ve yandaşlarının başlattıkları Vietnam Savaşı Fransız ekonomisini sarsacak, buna ABD'deki krizin Fransa'ya yansıması da eklenecektir. Büyük fiyat artışları beraberinde geniş grev dalgaları getirecektir. Gitgide sağa kayan hükümetler çareyi büyük Amerikan kredilerine yaslanmakta bulacaklar, 1949'da NATO'ya girilecektir.

Joliot-Curie'lere baskılar

O günlerde Joliot'ya SSBC Bilimler Akademisi'nin onur üyeliği verilmesi ve bu nedenle Joliot'nun Sovyetler Birliği'ni ziyaret etmesi tutucu çevrelerden yükselen yeni bir saldırı kampanyasının başlamasına yol açıyordu.

Önce Joliot'nun, birkaç ay sonra da Irene'nin Fransa Atom Enerjisi Komisyonu'ndaki görevlerine son verildi. O yıllarda Joliot-Curie'lere karşı pek övünülmeyecek türden davranışlarda bulunuldu. Bir örnek olarak 1955 Cenevre Konferansı'nı anabiliriz. 1955 Temmuz'unda Niels Bohr uluslararası ilişkilerdeki yumuşamadan da güç alarak, Cenevre'de "barış için atom" toplantısının düzenlenmesine önayak oldu. 15 yılı aşkın bir süredir ilk kez dünyanın tüm atom fizikçileri bir araya geldiler. Amerika'dan, İngiltere'den, Sovyetler Birliği'nden Fransa'dan, Hindistan'dan, başka birçok ülkeden fizikçiler, birbirleriyle görüşmek, o güne kadar tabu sayılan konuları tartışmak olanağı buldular. Cenevre'ye gelen Fransız delegasyonu epey kalabalıktı ve düzenlenen Fransa sergisi de büyük il-

Savaş sonrası ABD'sinde ortaya çıkan anti-komünist histeri döneminin simgesi Joe McCarthy.



gi çekti. Ne ki yapay radyoaktifliği ve zincirleme tepkimeyi bularak fizik tarihine adlarını yazmış iki ünlü fizikçi delegasyona alınmamıştı. Bir basın toplantısında, gazeteciler bu alanda Nobel kazanmış iki Fransız biliminsanının heyette neden bulunmadıklarını sorduklarında, Fransız delegasyonu başkanı Francis Perin, "Fransız hükümeti onların konferansa katılmasını gerekli görmemiştir" diye karşılık veriyordu.

Fransız hükümeti daha da ileri gitmişti. Fransız sergisini oluşturan -ve Fransa'nın bu alandaki kazanımlarını sergileyen- panolarda Joliot-Curie'lerin adının hiçbir biçimde anılmamasına büyük özen gösterilmiştir. İlginçtir ki, İngiliz sergisinde Joliot-Curie'lerin adı ön planda yer alıyordu. Kimi ülkelerin temsilcileri Joliot'nun konferansa çağırılması ve bir konuşma yapmasını önerdiklerinde ise, Fransız delegasyonu buna karşı çıkıyordu.

Bütün bunlara Joliot'yu ya da Irene'i görünce yollarını değiştirenleri, görmemiş gibi yandan geçenleri, uzaktan selam vermeyi yeğleyen kimi eski dostları da eklemek gerekiyor. Joliot'nun eski bir öğrencisi, 1959'da şöyle yazmıştı: "Joliot bir keresinde bana, katıldığı toplantılarda yanına gelen ya da elini sıkan insanların sayısının kendisi için o sıradaki uluslararası durumu gösteren bir barometre görevi yaptığını söylemişti."

Fransız atom reaktörü Zoe'nin çalışmaya başlamasının ikinci yıldönümü için düzenlenen törene gelen Joliot'yu Châtillon Kalesi'nin girişindeki nöbetçi, binaya sokmamıştı. Amerikan Kimya Derneği de 1954 yılında, Irene'in üyeliğini siyasal görüşleri dolayısıyla geri çevirmişti.

Joliot-Curie'lerin Atom Enerjisi Komisyonu'ndaki görevlerine son verilmesi Fransa dışında tepkiler yarattı. Her yandan mektup ve telgraf yağdı. College de France'da Joliot'nun olayın duyulmasından sonraki ilk dersi 5 Mayıs 1950'ye rastlıyordu. Dersin başlamasına bir saat kala salon ağzına kadar dolmuş, kalabalık koridorlara taşmıştı. Joliot, sınıfa girer girmez herkes bir anda ayağa fırlamış, hep bir ağızdan "Marseillaise" söylenmişti. Hoca, dersini bir hafta önce kaldığı yerden sürdürmeden önce, öğrencilerine şunları söylüyordu:

"Bilim Fransa için zorunludur. Bir ülkenin bağımsızlığı ancak, öteki uluslara yaptığı katkılarla olanaklıdır. Bu olmadı mı, sömürge durumuna düşülür. Bilimadamının yurttaşlarını bilimin görevi hakkında aydınlatması, bilimin özel girişim kazancını artırmak için değil, insanı özgürleştirmek için var olduğunu anlatması gerekir. Bu, bilimadamının yurtseverlik görevidir… Artık laboratuvara kapanıp özveriyle çalışmak yetmiyor. Günümüzde, bilimi savunmak gerekiyor, hem burada hem yaşamda. Ve bilimi savunmak da belirli bir yüreklilik istiyor."

Stockholm Barış Çağrısı

Mart 1950. Stockholm. Joliot Nobel konuşmasından 15 yıl sonra yine aynı kentte. Dünya Barış Kongresi'nde şöyle diyor:

"Bu kentte 12 Aralık 1935'te yaptığım Nobel konuşmamı anımsatmama izin vermenizi dilerim. O zaman şöyle demiştim: 'Araştırmacıların patlayıcı nitelikteki çekirdek tepkileşimin madde içinde yayılması durumunda dev ölçeklerde ortaya çıkacak yararlı enerjiyi tasavvur edebiliriz.' İtiraf edeyim ki bu sözleri söylerken aklımda daha ileri bir tarih vardı. Bilimadamlarının bilgilerimizin bu müthiş uygulamasını ortaya çıkarmaları için on beş yıldan az bir süre yetti. Bu süre içinde yapılanlara ve önümüzdeki olanaklara bakarsak bir yanda görkemli kazanımlar, bir yanda da korkunç bir yıkım görürüz.

"20. yüzyıl başında Becquerel'in, Pierre ve Marie Curie'nin başlattığı buluşlar dizisinin bugün tüm insanlığın hidrojen bombasıyla yok edilmesi tehdidine varmış olması hepimize, en çok da bilimadamlarına ciddi bir uyarı olmalıdır."

Stockholm toplantısında delegeler dünyanın bütün insanlarına yöneltilecek bir çağrıda bulunmaya karar verdiler. Çağrı, hükümetlere, örgüt ya da kuruluşlara değil, tek tek her bireye yönelmiş olacak ve onların imzasına açılacaktı. Çağrının metni olarak Joliot'nun açış konuşmasından dört cümle seçildi. Tarihe "Stockholm Barış Çağrısı" olarak geçecek olan çağrı şöyleydi:

"İnsanlığın kitle halinde yok edilmesine yol açacak atom silahlarının kayıtsız şartsız yasaklanmasını talep ediyoruz.

"Bu yasağın uygulanmasını güvence altına alacak kesin bir uluslararası denetimin oluşturulmasını talep ediyoruz.

"Atom silahlarını hangi ülkeye karşı olursa olsun ilk kullanacak bir hükümetin insanlık suçu işlemiş olacağını ilan ediyor ve savaş suçlusu işlemi görmesini savunuyoruz.

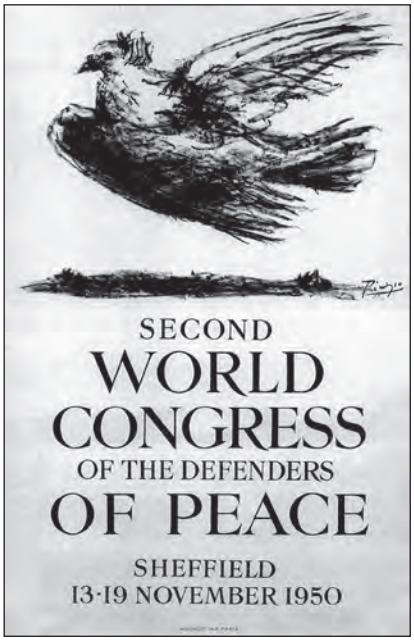
"Dünyadaki tüm sağduyu sahibi kişileri bu bildiriyi imzalamaya çağırıyoruz."

Joliot, 19 Mart 1950 günü Stockholm Çağrısı'nın altına ilk imzayı attı. Uluslararası üne sahip yüzü aşkın bilim ve devlet adamının imzaları Joliot'nunkini izledi.

1950'de önce Joliot'nun, sonra da Irene'nin Fransa Atom Enerjisi Komisyonu'ndaki görevlerine son verildi ve bir saldırı kampanyası başlatıldı.







1950 yılında Sheffield'de yapılan 2. Dünya Barış Kongresi'nin afişinde Picasso'nun çizimi kullanılmıştı.

İmza toplama kampanyası, daha sonra nükleer silahlar konusunda dev bir uluslararası referanduma dönüştü. 75 ülkede 150 bin komite kuruldu. Aslında Stockholm Çağrısı olayı tarihin en büyük uluslararası kitle hareketiydi.

Dünya Barış Konseyi

2. Dünya Barış Kongresi'nin İngiltere'deki Sheffield kentinde yapılması kararlaştırılmıştı. Çağrılar buna göre çıkarılmış, hazırlıklar buna göre yapılmıştı. Sheffield Belediye Başkanı da kentte gereken hazırlıkları yaptırmıştı. Joliot ve kongreye katılacak birçok delege toplantı gününden bir gün önce Dunkerque'ten yola çıktılar. Gemi Dover'e yanaşınca birden İngiliz polisinin baskınına uğradı. Polis yolcu salonunu, rıhtımı, rıhtımdaki yolları da tutmuştu. Hükümet barış delegelerini İngiltere'ye sokmama kararı almıştı. Aralarında İngiliz Bilimler Akademisi üyesi Joliot'nun, Çekoslovakya Sağlık Bakanı Ploygar'ın, Fransa eski Sağlık Bakanı Godard'ın bulunduğu delegelerin gemiden çıkmasına izin verilmedi.

Picasso, Barış Kongresi'ne katıldıktan sonra Londra'daki resim dergisinin açılış töreninde bulunacaktı. İngiliz Hükümeti'nin çirkin davranışını protesto amacıyla, İngiltere'ye ayak basmayı reddetti. Picasso'yla görüşmeye gelen bir yetkilinin "İngilizler sizin resimlerinize hayrandırlar, sizi ressam olarak çok severler; hem resim başka, barış kongresi başka" sözlerine Picasso şu karşılığı veriyordu: "Gerçi sizin için biraz zor olacak, yine de anlamaya çalışın: Ama ikisi de aynı Picasso!"

İngiliz Hükümeti kongreye son anda izin vermeyeceğini belli etmekle belirli bir amaç güdüyordu. Dünyanın dört bir yandan gelmekte olan delegelerin bir bölümü henüz yoldaydı, bir bölümü Paris'e, bir bölümü Avrupa'nın öteki kentlerine varmış durumdaydılar. İngiltere'ye girebilmiş ve Sheffield'e ulaşmış delegeler de vardı. Amaçlanan, bu kargaşa içerisinde Barış Kongresi'nin tümden baltalanmasıydı.

Gemi Dunkerque'e geri döndüğünde barışçılar limanda dok işçilerinin ve Dunkerquelerin oluşturduğu büyük bir kalabalık tarafından karşılandılar. Joliot'ya koca bir demet çiçek sunuldu. O sırada Dunkerque'ün santral memureleri "Dunkerque'de bir yerde" olduğu söylenen Joliot'yu bulmak için kentteki bütün telefonları sırayla çaldırıyorlardı. Sonunda Joliot'yu bir kahvede buldular. Telefonun öbür ucunda İlya Ehrenburg vardı, Prag'dan arıyordu. Kongrenin Varşova'da yapılması kararlaştırıldı.

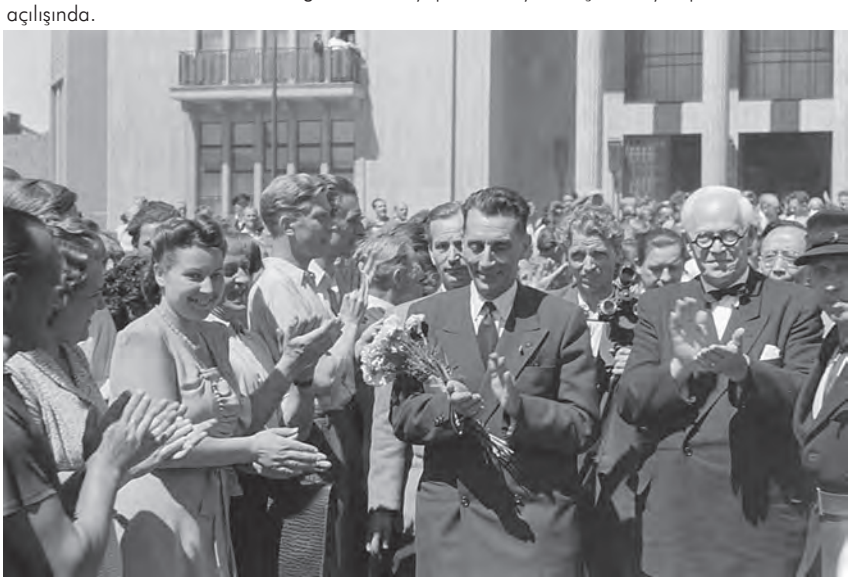
Polonya, Belçika'dan ülkesine bir gemi seferi düzenledi. Paris'ten Prag'a özel tren seferleri kondu. Brüksel-Prag arasında özel bir hava köprüsü oluşturuldu ve dört gün içinde bütün delegelerin, teknik personelin ve gazetecilerin Varşova'ya ulaşmaları sağlandı. Hitler'in "Bu kentte taş üstünde taş bırakılmayacak" emriyle tamamen yakılıp yıkılmış Varşova'da böylesine geniş katılımlı bir kongreyi alabilecek bir salon yoktu. Kongre henüz yapımı sürmekte olan bir salonda 18 Kasım 1950 günü başladı. Kongre'ye 80 ülkeden iki bini aşkın delege katılıyordu. Kongre salonu Picasso'nun bu kongre için çizdiği yeni bir barış afişi süslüyordu.

İkinci Dünya Barış Kongresi'nde 235 üyeli bir Dünya Barış Konseyi kurulmasına karar verildi. Konsey'in başkanlığına oy birliğiyle Frederic Joliot-Curie seçildi. Joliot, Dünya Barış Konseyi Başkanlığı'nı yaşamının sonuna kadar sürdürecektir.

'Hep aranızda olacağım'

"Frederic Joliot-Curie adı insanlar için, örneğin bir işçi, bir köylü, bir dükkâncı için ne anlama gelir? 1958 Ağustos'unun Paris'inde ona son saygılarını sunmaya gelen binlerce insanı görmüş, o günleri yaşamış olanlar bu sorunun karşılığını kolayca verebilir. Gözleri yaşlı insanlar, sabırlı ve metin insanlar, diz çöken, haç çıkaran kadınlar, şapkaları, kasketleri ellerinde, saygılı ve gururlu erkekler… Bütün bu insanların yürekleri acıyla doluydu… Buluşları birçoğu için bir sözcükten öte anlam taşımayan bu bilimadamına minnet doluydu bütün bu insanları yürekleri. Bütün bu insan-

Frederic Joliot Curie 1952'de Doğu Berlin'de yapılan Dünya Barış Konseyi toplantısının açılışında.



lar, yaşamını bilimin ilerlemesine ve ülkesinin mutluluğuna adamış olmanın ötesinde, fildişi kulesinden çıkabilip kendi yanlarında barış ve adalet savaşımına katılmış bir bilimadamına son saygılarını sunuyorlardı." (Pierre Biquard, Frederic Joliot-Curie, "The Man and His Theories", İngilizceye çeviren: G. Strachan, New York, 1996)

Joliot işgalin en karanlık günlerinde bile ülkesinden ayrılmayı reddetmişti. Rahatlıkla İngiltere'ye, Kanada'ya, Amerika'ya gidebilir, bilimsel araştırmalarını orada sürdürebilirdi ve buna bir ihanet gözüyle de bakılmazdı. Ama o kendisinin en gerekli olduğuna inandığı yerde, ülkesinde kaldı. Yurtdışına kaçması yönündeki tüm çağrıları geri çevirdi, "benim yerim burası" dedi. Nazilere karşı yürütülen amansız savaşa katılmakla kalmadı, Ulusal Cephe'nin başkanı olarak o savaşın başındaki onurlu yerini aldı. Parti üyelerinin binlerle kurşuna dizildiği bir dönemde, 1942'de, Fransız Komünist Partisi'ne üye oldu. Savaştan sonrasının yanıp yıkılmış, kaynakları neredeyse sıfıra inmiş Fransa'sından yine ayrılabilir, şana, şöhrete, servete, hepsinden önemlisi araştırmaları için sonsuz olanaklara, laboratuvarlar, asistanlar, gelişmiş aygıtlara kavuşabilirdi. O yine "Benim yerim burası" dedi. Paris surlarının altındaki mahzenlerde olanaksızlıkları başarıya dönüştürmenin savaşımını verdi.



Frederic Joliot-Curie'nin Macaristan'ın Budapeşte kentindeki büstü.

Hiroşima'ya atılan bombayı yapanlar arasında olabilirdi. Bombaya olanak veren de, atom enerjisini barışın ve insanlığın mutlu geleceğinin hizmetine sunan da, temelde aynı olgu, bizzat kendisinin bulduğu zincirleme tepkileşim değil miydi? Bombayı yapanlar ve yüz binlerin bir gün içinde ölmesine yol açanlar arasına katılabilir, sonra da belki biraz pişmanlık duyarak, ama yine de iç rahatlığıyla yeniden laboratuvarına dönebilirdi. Ama o "Benim yerim burası" dedi.

Dünya Barış Hareketi içindeki yerini aldı. Bütün dünyanın barışseverleri için bir simge, bir bayrak oldu. İmzasını hidrojen bombasına değil, Stockholm Çağrısı'na attı.

Yakın arkadaşı ve dostu Pierre Biquard'a sorduğu çok olmuştur: "Benim işim mi bu, tüm bu konuşmaları hazırlamak, kongrelere katılmak… Ben şimdi laboratuvarımda beni bekleyen öğrencilerimin yanında, araştırmalarımın başında olmalı değil miyim?"

Ve her seferinde hemen eklemiştir: "Ama eğer bilimi huzur içinde yürütebilmeyi istiyorsam, eğer gençlerin yarın en iyi koşullarda yetişip çalışmasını istiyorsam, bilimin öncülüğünü kabul eden, savaşın yalnızca olanaksız değil düşünülemez olduğu bir toplum kurmak kesinlikle gerekiyor. Bu görevi, bu sorumluluğu kimseye bırakamam. Kısacası benim uğrunda savaş verdiğim şey bilimdir." (Mariyan Şaskolskaya, Frederic Joliot-Curie", Fransızca'ya çeviren G. Smirnov, Moskova 1968).

1958 Temmuz sonlarında sağlık durumunda bir iyileşme görülmesi üzerine doktorlar Joliot'nun Arcouest'te gitmesine izin verirler. Stockholm'den dönen arkadaşı Roger Mayer'le görüşür, ondan konferansa ilişkin bilgiler alır.

Joliot 9 Ağustos gününü balıkçılarla birlikte ağların onarılmasıyla geçirir. 10 Ağustos Pazar sabahı erkenden hep birlikte balığa çıkarlar. O gece ciddi bir kanama. Pazartesi sa-

Frederic Joliot Curie'nin cenaze töreni (18 Ağustos 1958, Paris). Parisliler Joliot-Curie'yi üç gün üç gece naaşının önünden sessizce geçerek selamladılar.



bahı sedyeyle tren istasyonuna gidiş.

Paris'te Motparnasse İstasyonu'nda cankurtaran arabasını vagon kapısına getirmek isteyen arkadaşlarına yetkililer izin vermezler, tartışma çıkar. O sırada lokomotifin makinisti çıkagelir, cankurtaran getirilmesine izin verilmezse treni gardan çıkarmayacağını açıklar. Cankurtaran vagon kapısına yanaştırılır ve Joliot Saint-Antoine Hastanesi'ne götürülür. 12 Ağustos Salı, Joliot kendini iyi hissetmektedir, *Nükleer Çağ* dergisine yazdığı bir makalenin dizgi düzeltmelerini yapar, yeniden Arcauest'e dönebilmeyi ummaktadır. 14 Ağustos Perşembe günü ölür.

Parisliler, Dünya Barış Konseyi'nin ve Ulusal Cephe'nin başkanı, Fransa ve daha 16 ülkenin bilim akademileri üyesi, College de France ve Sorbonne profesörü, yedi üniversitenin şeref doktoru, Lenin Barış Ödülü, Nobel Kimya Ödülü, Legion d'honneur ve daha 20 ödül, nişan ve madalyanın sahibi, Fransız Komünist Partisi Merkez Yönetim Kurulu Üyesi, sayısız fizikçinin hocası bu bilimadamını, Frederic Joliot-Curie'yi üç gün üç gece önünden sessizce geçerek selamladılar.

Fransız Hükümeti Joliot için devlet töreni yapılmasına karar verdi. Katafalk bir gün Sorbonne'un girişine, ertesi gün şeref salonuna, Victor Hugo ve Louis Pasteur Anıtlarının arasına kondu. Dünyanın dört bir yanından, akademilerden, üniversitelerden, barış derneklerinden, demokratik kuruluşlardan, işçi örgütlerinden, komünist partilerden, bilimadamlarından, dostlarından binlerce telgraf yağdı Paris'e.

18 Ağustos'ta cenaze töreni Sorbonne'un önünde başladı. Eğitim Bakanı ve Atom Enerjisi Komisyonu Başkanı konuştular. Ve görülmemiş bir kalabalık Sceaux Mezarlığı'na aktı.

Mezarı başında Dünya Barış Konseyi İkinci Başkanı John Bernal konuştu:

"Rabelais'in 'vicdanı olmayan bilim ruh yıkıntısından başka bir şey değildir' özdeyişinin doğruluğunu hem sözleriyle hem yaşamıyla bilimadamlarına gösteren odur…

"Joliot'nun trajedisi gerçek bir trajedidir, ama gerçek olduğu kadar da soyludur. Kargaşayla dolu bir dönemde yaşamış olduğu içindir ki, onun gerçek büyüklüğü ortaya çıkmıştır. O gerçekleştirdikleriyle, gözüpekliğiyle insanın en çetin güçlüklerin üstesinden gelebileceğini, en acımasız kötülüklerle savaşabileceğini hepimize gösteren canlı bir örnek oldu.

"İnsanlık onun düşlediği güzel ve mutlu dünyayı mutlaka, hem de sanıldığından çok daha çabuk kuracaktır. Ölüm onun olağanüstü kişiliğini almış olsa da; bilimadamları olarak, dostları olarak ardından ağlıyor olsak da, ölümün onun düşüncelerini yenilgiye uğratabileceğini sanmaya hakkımız yoktur. O, yenilgi nedir bilmedi. Geleceğin bilimcinde olarak yaşadı hep."

Son söz partisinin Merkez Yönetim Kurulu adına Roger Garaudy'nindi. Garaudy konuşmasını Joliot'nun şu sözleriyle bitiriyordu: "Benim gibi düşünenler izimden yürüyeceklerse eğer, ben hep aranızda olacağım. O zaman ölüm nedir ki!"

DOĞAN KUBAN
BÜYÜK KENTLER KANSERDİR
EN BÜYÜKLERİ AZ GELİŞMİŞ ÜLKELERDE

NAZİF EKZEN
TÜRKİYE BU CENAZEYİ
KALDIRMA İRADESİNİ GÖSTERMELİ

ERGUN TÜRKCAN
OSMANLI MI, TÜRK MÜ, TÜRK-İSLAM MI?

DENİZ HAKYEMEZ
SOLUN SAĞCILAŞMASI

BARIŞ ZEREN
KÜRT FETRETİ

ORHAN GÖKDEMİR
DİN VE AHLAK BİLGİSİ

BARIŞ PEHLİVAN
ADAYLIĞIN YOLU İN'DEN GEÇER

BARIŞ TERKOĞLU
DONANMADAN KALKAN TABUT

FUAT ÖZTÜRK
CUMHURİYET DEVRİMİNİN
MIZRAK UCU: KADINLAR

SAİT ÇAKIR
TRUMP, TİCARET SAVAŞLARI
VE EŞİTSİZ GELİŞME

OKAN İRTEM
TÜRK SAĞI 27 MAYIS'TAN NASIL SAĞ ÇIKTI:
İHTİLALCİLİĞİ BOĞAN SEÇİM

BARKIN ASAL
PARLAMENTER DEMOKRASİNİN
ÇÖZÜLÜŞ HİKÂYESİ

2. Sayısıyla Kitapçılarda!

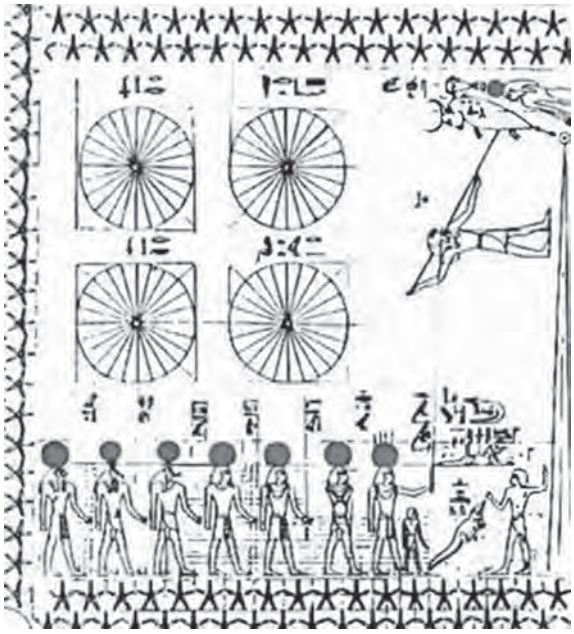


Özgür Can Özüdoğru ozgurcanozudogru@gmail.com

İnsanlığın zamanla imtihanı: Saatler

Doğa filozofları yıllarca zamanı ölçmeyi denediler, bu denemeleri ellerine önemli bir araç verdi: Saatler. Gelin bu ay sürekli bölümümüzün içinde bir diziye başlayalım ve insanlığın tarih boyunca kullandığı saatlerde bir yolculuğa çıkalım. Bu sayımızda Antik Mısır'dan ortaçağlara kadar gideceğiz. Bir sonraki sayımızda Galileo'dan başlayıp sarkaçlı ve mekanik saatler üzerinden yolculuğumuza devam edeceğiz.

Öyle bir geçer zamanki dediğim aynıyla vaki / Birden dursun istersin seneler olunca mazi" demiş Erkin Koray 1982 yılında Köln'de kaydettiği şarkısında. Şarkının bestesi Hintli müzisyen Lata Mangeshkar'a ait ve müziğin üzerine, insanı karamsarlığa sürükleyen bu sözleri yazmış Erkin baba. Peki insanı karamsarlığa sürükleyen şey Erkin Koray mıdır, şarkıları mıdır, yoksa zamanın kendisi midir? Geçmişinize şöyle bir bakın. Bundan 10 yıl öncesi size ne kadar da değişmiş geliyor değil mi? Ne çok zaman geçmiş… Peki geçen tam olarak ne? Zaman nedir? Bu sorunun cevabını muhtemelen hiçbir zaman bulamayacağız. Sorunun bir cevabı olup olmadığı da meçhul. Fakat eğer müzik değil de bilim yapıyorsanız, cevabı olmayan soruları farklı şekilde incelemenin yollarını bulmalısınız. Bu yüzden doğa filozofları yıllarca zamanı ölçmeyi denediler, bu denemeleri ellerine önemli bir araç verdi: saatler. Gelin bu ay yazı dizimizin içinde bir yazı dizisi daha başlatalım ve insanlığın tarih boyunca kullandığı saatlerde bir yolculuğa çıkalım. Bu sayımızda Antik Mısır'dan ortaçağlara kadar gideceğiz. Bir sonraki sayımızda Galileo'dan başlayıp sarkaçlı ve mekanik saatler üzerinden yolculuğumuza devam edeceğiz.



Antik Mısırlı önemli bir mühendis ve bürokrat olan Senenmut'un mezarında bulunan bu hiyeroglifte, 24 eş parçaya ayrılmış çemberi görüyoruz. Bu bize 24 saate bölünmüş bir günü göstermekte.

Zamanın düzgün ölçülmesi, medeniyetin başlamasından beri insanlığın en temel sorunlarından biri olarak kalmaya devam etti. Sümerliler MÖ 3000'lerde saymanın kolay bir yolunu fark ettiler. Elinizi açın ve işaret, orta, yüzük ile serçeparmaklarınızın kemikleri arasındaki düz çizgileri izleyin. Hepsinde üçer tane var değil mi? Başparmağınızı kullanarak bu dört parmakta bulunan üçer adet kesiti sayabilirsiniz. Tamamını toplarsanız, bu kesitlerin miktarı 12 edecektir. Bir elinizde 5 parmak var ise her parmağı 12 olarak varsaydığınızda 60 sayısını elde etmek mümkündür. Arkeologlar, 60'lık sayı sisteminin bu temel mantık çevresinde şekillendiğine inanmaktalar. Bu temel yöntem, zamanı ölçmemizin de ana hattını oluşturmuş oldu. Bu sayı sisteminin oluştuğu zamanlarda antik Mısırlılar, bundan çok daha basit bir şey yaptılar. Kumun üzerine bir çubuk koyduklarında çubuğun gölgesinin zaman geçtikçe değiştiğini gördüler. Bu değişimi 14 eşit parçaya ayırdıkları bir çemberle gösterdiklerinde, günün öğlen ikindi gibi aşamalarını tutarlı bir şekilde ifade edebiliyorlardı. 14 parçanın ilk ikisi gün doğumunu, diğer ikisi gün batımını, geriye kalan onu da gündüzü ifade ediyordu. Çok güzel işliyor gibi görünse de bu sistemin bir sıkıntısı vardı: hava kapalı olduğunda ve geceleri zamanı nasıl ölçecektiniz? Bu sorunun cevabı yine Antik Mısır'dan geldi, su ile...

Su saatleri

Gündüzleri belli boyutlardaki su dolu kovadan başka bir kovaya suyun damla damla akmasını sağladılar. Suyun akış hızını öyle bir ayarladılar ki, kovanın bir akışı 14'lük sistemin 10 dilimine denk geldi. 2 sabah-2 akşam, 10 gündüz-10 gece, 24 saat... Her birinde 60 dakika var, çünkü iki elimizle sayabiliyoruz.

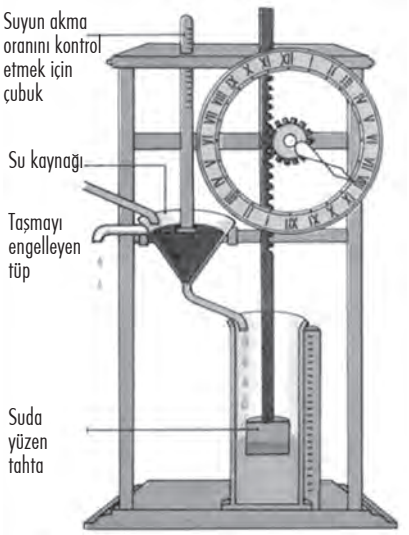
Artık güneş batar batmaz on basamaklı bir merdivene on adet kova koyup, birini suyla doldurup sırayla suyun hepsinden teker teker akmasını sağladığınızda, geceleyin de zamanı tutabiliyordunuz. Fakat ortada yine bir sorun vardı, soğuk kış gecelerinde su saati donuyordu. Bu sorunun çözümü de Çin'den geldi. Su yerine çok daha soğukta donan, yani soğuğa daha dayanıklı bir sıvı kullanabilirdiniz. Bu özelliği sağlayan sıvı, cıvadır tabii ki. Hava duru-

muna bağımlı olmamasından ötürü su saatleri kısa sürede tüm dünyada yaygınlaştı ve antik çağların yegâne zaman ölçme aracı haline geldi. MÖ 300'lerde Roma Cumhuriyeti'nde senatörlere konuşmaları için bir kova su kadar süre tanınırdı. Aynı şekilde suçlulara da kendilerini savunmaları için bir kova süre tanınmaktaydı. Hâkim veya senato başkanı, dilerse kovaya belirli oranlarda su koydurtarak konuşma süresini uzattırabilmekteydi. Yani fark ettiğiniz gibi bu tür su saatleri esasen devamlı çalışan saatler değillerdi. İki temel sıkıntıları vardı su saatlerinin. Birincisi, suyun bitince sürekli dolması gerekiyordu. İkincisi su akış hızı, kovanın içinde su azaldıkça yavaşlıyordu. Antikçağ insanları, suyun sabit hızla akmasını sağlayacak bir yöntem bulmalılardı. Bu sorunu çözecek kişi ise MÖ 270'li yıllarda İskenderiye'de bir berberin çırağı olarak çalışan fukara bir çocuk olacaktı. İskenderiyeli Ktesibios...

Ktesibios ve "su hırsızı"

Bir zamanların büyük Mısır İmparatorluğu, önce Asurların sonra da Perslerin etki alanına girmiş, sonra da Persler Mısır'ı İskender'in ellerine teslim etmişlerdi. Mısırlılar üzerinde yıllar boyu baskı kuran ve halkı köleleştiren Perslerden sonra gelen İskender, Mısır halkı karşısında bir kurtarıcı gibi görülmüştü. İskender, mimar danışmanı Dinokrates'e emretti. Mısır'a, tarihi mirasına yaraşır bir merkezi başkent inşa edilecekti, İskenderiye... Önceki adı Rhakotis olan ufak balıkçı kasabası, kısa süre de tüm dünyanın en büyük kültür, bilim ve ticaret merkezi haline geldi. İskenderiye Feneri, geceleri limanı aydınlatıyor, kenti her daim yaşatan bir ticaret merkezi haline getiriyordu. Anadolu'da Kral Yolu'na bağlanan uzunca bir ticari karayolu yapıldı. Dünya papirüs üretim merkezi haline de gelen Mısır için şüphesiz ki yeni bir çağ başlıyordu. İskender'in ölümünün ardından fethedilen tüm topraklar, İskender'in generalleri arasında paylaşıldı. Ptolemaioslar (Batlamyuslar) Mısır'ı aldı. İskender sonrası ilk firavun I. Batlamyus Soter, Mısır halkına düşük vergiler ve serbest ticaret ile seyahat özgürlükleri tanıyınca, yönetici olarak eski Mısır geleneklerini sürdüreceğine dair yeminler edince, Mısırlılar tarafından da kendi firavunları olarak kabul gördü. Ondan sonra gelen II. Batlamyus Filadelfus döneminde, İskenderiye altın çağlarını yaşıyordu.

Altın çağlarını yaşayan İskenderiye'de kafası mucit gibi çalışan genç berber çırağı Ktesibios, işlerin kesat gittiği bir gün musluktan akan su damlalarını izliyordu. Damlalar önce çok hızlı, sonra çok yavaştı. Sonra da kova boşalıyordu. Fakat zaman sabit hızla akıyor olmalıydı. Su kullanarak zamanı daha düzgün nasıl ölçebilirdi? Eğer bir şekilde kovadaki suyun yüksekliğinin sürekli aynı kalmasını sağlarsa, dolan kovayı ölçerek zamanı da ölçebilirdi. Ktesibios'un aklına ilginç bir fikir gelmişti. Hemen üretime koyuldu. Kafasında şöyle bir sistem vardı. En tepede sürekli olarak akan bir su kaynağıyla desteklenen birinci kova. Ondan akacak suyun geleceği ikincil kova. Bu ikinci kovadan çıkacak bir tüp, fakat tüp doğrudan aşağı akacak şekilde değil, bir miktar yukarı çıkacak şekilde tasarlanacaktı. Böylece tam olarak bir saat geçtiğinde suyun yüksekliği, tüpün yüksekliğini aşacak ve su kendi kendine boşalacaktı, tıpkı çekilmiş bir tuvalet sifonu gibi... Ktesibios, bu sisteme "su hırsızı"(clepsydra) adını verdi, tarihin ilk kendi kendine çalışan mekanik saatini yapmıştı. Bu sistem antik dünyanın ve ortaçağın en yaygın zaman tutma yöntemi haline geldi. Atina'ya ve İskenderiye'ye saat kuleleri inşa edildi. Yükselen suyun üstüne konan bir tahta heykel, elinde tuttuğu ok ile düz ve dikey olan bir sayı doğrusu şeklinde duran saati göstermekteydi. Her saat başı boşalan su, Hıristiyan dünyasında kiliselerde kovaya bağlı olan ağırlığı hareketlendirir, bu ağırlık hareketi çarkları oynatarak kilise kulesindeki çanı çalardı. Her saat başı, o saat kadar çan çalardı.



Su hırsızı tipi bir saatin şeması. Su hırsızı saatlerin çalışma prensibini aklınızda canlandıramıyorsanız, anlamanıza yardımcı olacak bir animasyonu şu adreste bulabilirsiniz: https://tinyurl.com/yab2aper

15. yüzyıla kadar Ktesibios saatleri, dünyanın her yerinde kullanıldı. Fakat Ktesibios'un adını ne yazık ki kimse bilmez. Onun döneminde İskenderiye'de Firavun II. Batlamyus tarafından inşa ettirilen Yunan Edebiyat ve Bilim Tanrıçası Musea'nın tapınağına, ülkedeki üretilen her eserden bir örnek konulması ve tanrıçaya adaklar adanması emredildi. Böylece araştırma ruhunun ülkeye geleceğine inanılıyordu. Mısır'ın her yerinden felsefi metinler, elyazmaları, şiirler, heykeller, gezi yazıları Muse'ye getirildi. O dönemde mucit olarak adından çok

İskenderiye Feneri, antik medeniyetler arasında İskenderiye'nin nasıl parlayan bir yıldız olduğunu gösteren, kenti, tüccarlar için cazip kılan bir yapıydı.

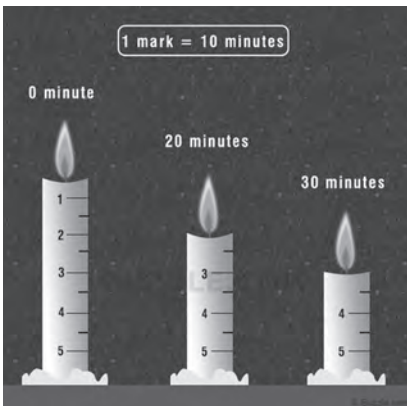


bahsedilen Ktesibios'un da Muse'nin ilk sorumlu yöneticisi olduğu düşünülüyor. İskenderiye Musesi, zaman içinde İskenderiye Kütüphanesi'ni oluşturdu. Ktesibios'un yazdığı her şey de bu kütüphane ile birlikte kül oldu. Bu yüzden tüm dünya, zamanı tutarlı bir biçimde ölçmek için makineler icat eden mucidi unutuverdi. Bugün bile Ktesibios hakkında elde edilen bilgiler, İskenderiye'de onun kitaplarından fizik çalışan ve hidrolik bilimini su saatlerinin çalışma prensibi sayesinde ortaya atan Arşimet'in metinlerinin Arapça çeviri elyazmalarından gelmektedir.

Kum saatleri, mum saatleri

Su saatleri yaygın bir şekilde tüm dünyada binlerce yıl kullanıldı, ama bu saatlerin de işe yaramadığı yerler vardı. Açık denizde yolculuk yapan denizciler saati nasıl ölçecekti? Dalgalı bir suda suyu sabit hızla akıtamazdınız. Pek çok gemici bu sorunun çözümü için antik bir yönteme başvurdu, kum saati. Ünlü kâşif Macellan, yolculuğa çıkarken yanına 18 kum saati aldı ve 24 saatlik günü bu kum saatleri aracılığıyla ölçtü. İngiltere Kralı Alfred, 72 sikke ağırlığında 30 cm uzunluğunda mumlar aldı. Her bir mumun dört saatlik ömrü vardı ve işaretlenen her kısım 20 dakikayı ifade etmekteydi. Bu sayede bir kuşatma esnasında kaleniz içinde saklanırken de saati öğrenebilirdiniz.

Saati doğru ölçme arayışları yalnızca Avrupa medeniyetinde gelişmedi. Hatta ilginçtir, çok benzer yöntemler, birbirleriyle hiç ilişkiye girmemiş topluluklar tarafından



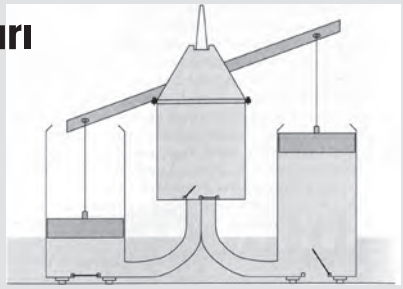
Mum saatlerinin çalışma prensipleri. Üzerlerine işaretlemeler yapılan ya da yanlarına cetvel tutulan mumlar eridikçe, zamanın geçme miktarı görülür.

kullanıldı. Bu, yeterli zaman ve potansiyel verildiğinde teknolojik evrimin her toplulukta yaşanabileceğini açıkça ortaya koyan bir gerçek olmakla birlikte, kimilerineyse "Acaba toplumlararası iletişim antik çağlarda da var oldu mu?" sorusunu sorduruyor. Kum saatinin ilk olarak antik Mısır'da kullanıldığı düşünülürken, benzer zamanlarda antik Çinde'de sıkça kullanılan bir araç olduğu görülüyor. MS 500'lü yıllarda Çin imparatorlarının saraylarında mumlarla zamanı ölçtükleri de biliniyor. Hatta 11. yüzyılda, Song Hanedanı'ndan Su Song adında bir mühendis astronom, su saatinin gücünü kullanarak dönen bir yarı küre inşa etmiştir. Değirmen ve çarklar yardımıyla yavaşça dönen kürede Çin kültürüne ait takımyıldızlar bulunmaktaydı ve gökyüzündeki konumlarını detaylıca gösterecek hızda dönüyorlardı. Su Song'un ürettiği şey bir astronomi saatiydi!

Ktesibios'unki kadar karmaşık olmasa da, ilkel su saatleriyse Japonya'dan Kore'ye, Çin'den Hindistan'a neredeyse her medeniyette gözlemlenmiş. Fakat elimize inceleyebileceğimiz teknik şemalar bırakanlar Yunan Medeniyeti'nden olduğu için bu yazımız Batı Medeniyeti'ne yoğunlaşmak durumunda kaldı.

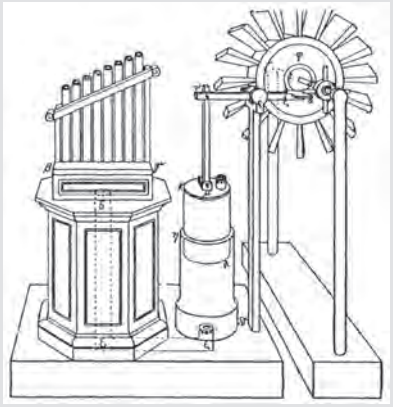
Zaman ölçümü İslam Medeniyeti için de oldum olası çok önemliydi. Özellikle namaz saatleri, iftar vakti, ramazanın hangi gün başlayacağına karar verilmesi gibi meseleler, dönemin doğa filozoflarının da üzerine çalıştığı konulardı. Günde beş vakit namaz kılan bir müslü-

Ktesibios'un başka icatları


Ktesibios'un su pompasının çalışma şeması.

Havalı pompa: Hava kavramı, Ktesibios döneminde bilinmekteydi. Bilinmeyen şey, hava kullanarak sıvılara baskı uygulanabileceğiydi. Ktesibios, sudan farklı güç kaynakları bulmaya çalışırken alttan hava üflenen bir tüpün, bir miktar suyu havaya çıkarabileceğini fark etti. Dolayısıyla su dolu bir yapıda havanın sıkışmasını sağlayarak, suyun yukarı çıkıp akmasını sağlayabilirdiniz. Eğer bu sistemi iki tüplü hale getirirseniz, birinde tüp içinde havayı sıkıştıracak kütle aşağıya doğru inerken, ötekindeki yük yükselip, altındaki sıvıyı yukarı ittirecektir. Bu şekilde yaratacağınız döngü ile düzenli su akışını sağlayabilirsiniz. Tahterevalliye benzeyen bu pompalar, özellikle kuyularda ve gemilerde suyun düzenli olarak akmasını sağlamak amacıyla yaygın bir şekilde kullanıldı.

Su orgu: Tüp içinde akan hava, eğer tüp içinde delikler varsa, ıslık benzeri ses çıkarır. Deliğin kalınlığı ve tüpün uzunluğu gibi etkenler, sesin ince veya kalın olacağını belirleyen etkenlerdir. Ktesibios, muhtemelen deneme yanılma yoluyla bu gerçeği fark ettiğinde, aklına bir fikir geldi. Daha önceden ürettiği pompa sistemini, kısadan uzuna gidecek şekilde sıralı tüplerle birleştirebilirdi. Tüpe bağlı bir tuş olurdu ve tuşun açacağı valf, altına sürekli hava pompalanan suyu harekete geçirir, su üstteki havayı iterek üfleme etkisi yaratır ve tüpten hava geçirip ses çıkarırdı. Ktesibios'un ürettiği bu sistem, kısa sürede Helenistik dünyada benimsendi. Sonradan doğrudan Roma'ya taşındı ve Hıristiyan dünyanın en önemli aleti olan kilise orgu, Ktesibios'un su orgunun güncellenmesiyle ortaya çıktı.


Ktesibios'un su orgunun bir şeması. Bu tasarımdan yola çıkarak müzik aletinin birçok rekreasyonu yapılmıştır. Bu müzik aletinin rekreasyonu ile ilgili bir video izlemek isterseniz: https://youtu.be/VesLeVMK5aE



El Cezeri'nin Artuklu Krallığı için yaptırdığı su saati. Tepede akan burç takımyıldızları, alt kısımda Ay'ın halleri ve orta kısımda da Güneş Sistemi cisimlerinin her biri, kendilerine ayrılan bir bir pencerede görülebilir.

manın, zamanı çok iyi tutması gerekirdi. Özellikle insanları namaza çağıracak olan camilerde, tutarlı saatlerin olması gerekiyordu. Bu yüzden Ortadoğu'da İslam'ın altın çağı boyunca Ktesibios tipi su saatleri her camide bulunurdu. Namaz saatleri özellikle saat çizgisi üzerine işaretlenir, müezzine ezan vaktinin geldiğini bildirecek şekilde alarm koyulurdu. Şırnak Cizreli mucit El Cezeri gibi insanların icatları sayesinde, Ortadoğu'da su saatleri meydanlarda, camilerde ve saraylarda yaygınlaştı. El Cezeri'nin Artuklu İmparatorluğu için inşa ettirdiği Saray Saat Kulesi, gökyüzündeki Zodyak takımyıldızlarını, Ay'ın hallerini ve Güneş Sistemi cisimlerinin gökyüzündeki konumlarını tutarlı bir şekilde gösteriyordu. Fakat su saatleri soğuk kış günlerinde donup akmıyorlardı. Endülüslü mucit El Muradi 1200'lerde bu soruna çözüm bulmak için su saatlerindeki suyu cıva ile değiştirdi. Cıva çok daha düşük sıcaklara kadar donmadığı için, bu sorun da çözülmüş olacaktı.

Saat kuleleri ve bildiğimiz anlamdaki dairesel 12 saatlik yuvarlak saat çizelgesi Katolik Kilisesi tarafından yaygınlaştırılmış haldeydi, ama sürekli bir su akışı olması lazımdı. Su aktıkça çark dönüyor, yelkovan dakikayı işaretliyordu. Su akışına ihtiyaç duymadan da dakika saniye ayarlamaları yapılamaz mıydı? Gündüzleri hava açıksa Güneş saati, kapalı havalarda ve geceleri su saati, açık denizde kum saati ve saati ölçerken sürekli bir su sesi duymak istemiyorsanız mum saati... Her koşulda bize saati gösterecek bir yöntem bulunamaz mıydı? Bu sorulara cevap bulmak için 16. yüzyıl İtalya'sına, Pisa Katedrali'ne gitmeliyiz. Orada tavandan sarkan avizeleri izlerken, ne kadar ağır olursa olsun zincirlerinin uzunlukları değişmediği müddetçe aynı sürede gidip geldiğini fark eden, umut vaat eden bir tıp öğrencisi var; Galileo Galilei. Gelecek sayımızda insanların zamanı ölçme serüvenine kaldığımız yerden devam edeceğiz.

KAYNAKLAR

1)https://www.nist.gov/pml/time-and-frequency-division/popular-links/walk-through-time

2) http://akira.ruc.dk/~jensh/Publications/1998%7Bf%7D_Waterclock_MS.PDF

3) https://www.britannica.com/biography/Ctesibius-of-Alexandria

4) https://www.scientificamerican.com/article/experts-time-division-days-hours-minutes/

KAÇ İNSANI YAŞADIM...

Yeni

CENGİZ GÜNDOĞDU'nun 75. yaşına armağan

KAÇ İNSANI YAŞADIM...

Editör: Berrin TAŞ

insancıl

Kaç insanı yaşadım... Bütün insanları... hepsini... Hiçbir türe girmez yazılarım. Çünkü bu yazılar bir tek Cengiz Gündoğdu'nun değil. Yol arkadaşlarımın... o insanların sevgili karakteri Cengiz Gündoğdu'ların. İşte bundan dolayı her kelimede yürür hayat ince bir su gibi... her kelimede atar yürek tıp tıp... tükenmeyen umut. Sevgi... öfke... küskünlük... hepsi. Bazen fırtınalar eser, bazen yanardağlar patlar... iğde kokulu bir yolda, yalnız... lunaparkta bir çocukla, keyifli... tahta bankta yıldız sayarken uyuyan, serseri... bütün kalemlerini bir kadının ayaklarının dibine atıp, "Kırgınım. Yokum" diye kendini sıfırlayan, bir hiç... İşte o adam... İnsanı yaşayan.

Söyledim. Bir kez daha söylüyorum. Ben hissedenlerin yazarıyım. Geldim işte. Yeniden yaşamaya insanı... sizi.

Cengiz GÜNDOĞDU

insancıl

Batıl inançlar üzerine düzenlenen sergilere bir örnek

Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi (1928)

Hayat Mecmuası'nın 96. sayısında yayımlanan "Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi" haberinde bir inanç sergisinden söz ediliyor. Eylül 1928'de Budapeşte'de Macaristan Milli Müzesi'nde gerçekleştirilen bu serginin temel amacı, bilimsel ve teknik açıdan tıp biliminin geldiği nokta ile batıl inanışlar ve halk hekimliğinin bir çeşit kıyaslanması.

Bünyamin Tan

Batıl inançlar, bilimsel açıdan yanlışlığı ispatlanmış olmasına rağmen doğadaki olayları doğaüstü güçlere mal etme eğilimidir. Diğer açıdan birbiriyle nedensonuç ilişkisi olmayan, fenomenler ve nesneler arasında bir ilişkinin varlığını iddia etmeye de batıl inanış denilir. Bu inanışlar hayatın her anında ortaya çıkabilir. Aynı zamanda bireyleri yönlendirir, etkiler ve yaşama değer katar.[1] Bu inanışlar binlerce yıl önce mit formunda ortaya çıkmış olup bugün insanlar üzerinde etkisini sürdürmeye devam etmektedir. Yaşamın sırrını merak etme, yolunda gitmeyen konularda hayatla baş etme isteği ve her konuda daha iyiye sahip olma ya da çaresizlik durumlarının üstesinden gelme ümidi, bireylerin batıl inançlara yönelişinin temel sebepleridir.[2] Tatlılıoğlu'na göre batıl inançlar, dinin özünde bulunmayan, dine sonradan dâhil edilen ve toplumda dini inanç gibi kabul gören söz, fiil ve davranışlardır.[3]

Bâtıl i'tikâdların garîb bir nümûnesi: Tırnağa kadar sihirli vesâ'it ile techîz edilen bir Mâcâr.



Yazıda konu ettiğimiz makalenin başlığı "Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi" olsa da, metin içerisinde serginin Budapeşte'de düzenlenen bir tıp kongresinde yer aldığı ifade edilmektedir. Bu karışıklık makalenin orijinal metninden kaynaklanmaktadır. Bahsi geçen sergi Budapeşte'de düzenlenmiştir. Okuyucuların bu bilgi karışıklığı konusunda yapılan bu açıklamayı dikkate almaları rica olunur.

Batıl inanışlarla ilgili farklı disiplinlerin görüşlerinden söz edecek olursak dini açıdan falcılık, büyücülük, hayaletler görme, ruhani yolla yapılan keşifler, UFO kültü, belirli gün ve zaman dilimlerinin belirli inanç gruplarına göre kutsal olması, sayılara verilen mistik anlamlar, kötü şans ve hastalıktan kurtulmak için nazar boncuğu, at nalı vs. taşıma, göz değmesi, kehanet gibi unsurlar batıl inanışların temelidir. Psikolojik açıdan batıl inanışlar insanlardaki boşluk hissinin doldurulmasıyla bireylerin kendilerini rahatlatmasını ve "her şeyin yolunda" gittiğine inanmasını sağlayan unsurlardır. Bu sayede bireyde ortaya çıkan anksiyetenin olağanın dışına çıktığı ve bireye zarar vermeye başladığı durumlarda bu inanışlar devreye girebilmektedir. Bu açıdan batıl inanışları bir çeşit edimsel koşullanma durumu olarak değerlendirmek mümkündür. Hatta bu konuda çeşitli sergiler düzenlendiği ve bu inanışlar üzerine kongreler tertip edildiği de görülmüştür.

Hayat Mecmuası'nın dördüncü cildinde yer alan 96. sayısında yayımlanan "Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi" haberi yukarıda belirtmiş olduğumuz hususlar çerçevesinde düzenlenmiş bir inanç sergisinden söz etmektedir. Habere göre 1928 yılının Eylül ayında Budapeşte'de Macaristan Milli Müzesi'nde gerçekleştirilen bu sergi bir tıp kongresi olup müze müdürü Georg Gortway tarafından tertip edilmiştir. Bu serginin ve tıp kongresinin temel amacı bilimsel ve teknik açıdan tıp biliminin geldiği nokta ile batıl inanışlar ve halk hekimliğinin bir çeşit kıyaslanmasıdır. Bu sergi açılmadan evvel İngiliz biliminsanı Leo Singer tarafından da konuyla ve sergide yer alan koleksiyonla ilgili çeşitli bilgilendirici makaleler de yazılmıştır. Sergide batıl inanışlara ait temel materyallerin çoğu Macaristan'daki inançlara ait unsur-

lardır. Bununla beraber başka ülkelerde görülen inançlara ait materyaller de Macaristan'daki materyallerle kıyaslamalı olarak teşhir edilmiştir.

Sergide yer alan materyaller şu unsurlar çevresinde şekillenmiştir: Couéistler, Hamouristler, Biscerdistler, homeopati, aşk büyüleri, sihirli macunlar, cincilere ait materyaller, remil falı, el falı, halk hekimliği, sihirbazlara ait materyaller, kristal küre, ruhsal tedaviciler, sihirli mantarcılar, kan alıcılar vs. Hatta bir dönem sihirbazlıkları ve madrabazlıklarıyla tanınan Arnaldus de Villanoi, Grippa von Nettesheim, Hermes Trsmegistos, Giambattista della Porta ve Johann Tritheim gibi isimlere ait materyaller de teşhir edilmektedir. Ayrıca Macaristan'da kâhinlerin, tabircilerin, müneccimlerin, şifacıların sayısı ve gücü o kadar çoktur ki, tam olarak sayıları tespit edilememiştir.

Yukarıda söz etmiş olduğumuz haber, batıl inanışlara ilişkin şu tanımla başlıyor: "Hilkatten bugüne kadar, insânlar birtakım göze görünmez mevhûm kuvvetlere inanmaktan kendilerini alamamıştır. Her dînin sağlam bünyesi içerisine giren hurâfe mikropları tahrîbâtını, geçen senelerin 'adedince', çoğaltmaya devâm etmiştir. 'İlim ve fen ileriledikçe hurâfevî i'tikâdlara karşı mücâdele ne kadar çoğalmışsa, câhil âhâlinin dimâğında yer tutan bu bâtıl düşünceler, bir 'aksü'l-'amel hâlinde, dâhâ derînlerde kökleşmiştir."[4]

Haberin devamında yer alan "Bu sene Eylül'ünde Budapeşte'de açılmakta olan beyne'l-milel tıp kongresi, bir İ'tikâdât-ı Bâtıla Sergisi açmayı münâsib görmüştür. Dünyânın her tarafından 3000 doktor geleceği ümîd edilen tıp kongresinde, Mâcâristan'ın Millî Hıfz-ı Sıhhat Müzesi müdîri Doktor Georg Gortway tarafından tanzîm edilen bu sergi, fennin ve doktorluğun bugünkü ilerilemesi karşısında mütetabbibliğin mevki'ini ve ehemmiyetini göstermesi i'tibâriyle çok fâydâlı ve ehemmiyetlidir"[5] ifadesinden, kongrenin dünya çapında yankı uyandırdığı ve büyük bir katılımla gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır.

Haberin yazarı Kâzım Sevinç ayrıca "Eski zamânlarda doktorluk ile mütetabbibliğin arasındaki hudûdlar vâzıh bir sûrette çizilmediği için bu iki san'at birbirine karıştırılıyordu. Hâlbuki şimdi tıp, kendisine kat'î, müsbet ve bütün hudûdu mu'ayyen bir sâha ayırmıştır. Buna rağmen birçok yalancı doktorlar, son 'asırda ileri sürülen psikolojik nazariyelerden istifâde ederek fa'âliyetlerini tevsî' etmişler, mahkemeler bile bunların zararlarını tahdîd edememiştir. Bütün bu bâtıl i'tikâd mürevviclerinin yaptıkları en büyük fenâlık sârî hâstâlıkların intişârına sebeb ve vâsıta olmalarıdır" ifadeleriyle batım inanç savunucularının bilimin ilerlemesine karşın psikolojik teorilerden yararlanarak (bizce bu teorileri yorumlarken çarpıtarak) faaliyetlerine devam etmişlerdir. Hatta hukuksal boşluklar da onların bu batıl ve insanlara zarar veren faaliyetlerinin dizginlenmesinde bir handikaptır. Sevinç'e göre bazen bulaşıcı hastalıkların yayılmasına dahi sebep olabilmektedir.

Yazarımıza göre Türkiye'de gerçekleştirilen devrimler neticesinde Anadolu insanı bu tarz halk hekimlerinin, kâhinlerin, şifacıların, büyücülerin elinden kurtulacaktır. "'İ'tikâdât-ı Bâtıla Müzesi' her tarafta büyük 'alâka uyandırmıştır. Dîğer senelerde başka hükûmetlerde de, ayrı ayrı sergiler açılması için bir cereyân vardır. Büyük inkılâbımız bizi sihirbâzların, remilci ve fâlcıların elinden kurtarmıştır. Fakat Anadolu'nun her tarafında ve bütün köylerimizde birçok mütetabbibler gizliden gizliye, nüfûsumuzu azaltan meş'ûm san'atlarını idâme ettiriyorlar."[6]

İlgili makaleyi Arap harfli metinden Latin harfli metne aktardık. Orijinal metne ait sayfa numaralarını parantez içerisinde vermiş olup sergilenen materyallerin fotoğraflarını açıklamalarıyla da sunduk. Makalemizin temel amacı batıl inanışlar üzerine düzenlenmiş olan sergilere ve kongrelere ait bir örneği sunmaktır. Bu vesileyle bilim ve din tarihinin küçük çaplı da olsa bir bölümüne ışık tutmayı hedefledik.

Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi

(10) Hilkatten bugüne kadar, insânlar birtakım göze görünmez mevhûm kuvvetlere inanmaktan kendilerini alamamıştır. Her dînin sağlam bünyesi içerisine giren hurâfe mikropları tahrîbâtını, geçen senelerin adedince, çoğaltmaya devâm etmiştir. İlim ve fen ileriledikçe hurâfevî i'tikâdlara karşı mücâdele ne kadar çoğalmışsa, câhil âhâlinin dimâğında yer tutan bu bâtıl düşünceler, bir 'aksü'l-'amel hâlinde, dâhâ derînlerde kökleşmiştir.

Bu sene Eylül'ünde Budapeşte'de açılmakta olan beyne'l-milel tıp kongresi, bir İ'tikâdât-ı Bâtıla Sergisi açmayı münâsib görmüştür. Dünyânın her tarafından 3000 doktor geleceği ümîd edilen tıp kongresinde, Mâcâristan'ın Millî Hıfz-ı Sıhhat Müzesi müdîri Doktor Georg Gortway tarafından tanzîm edilen bu sergi, fennin ve doktorluğun bugünkü ilerilemesi karşısında mütetabbibliğin mevki'ini ve ehemmiyetini göstermesi

Sihirli oyunlar yapan şâyân-ı dikkat bir Mâcâr köylüsü.



'Aşkı tedâvî eden bir sihirbâz mütetabbib.



i‘tibâriyle çok fâydâlı ve ehemmiyetlidir. Serginin küşadından evvel İngiliz mecmû‘alarına Budapeşteli Leo Singer tarafından, i‘tikâdât-ı bâtıla kolleksiyonu hakkında verilen ma‘lûmât, bu kıymetli teşebbüsün mâhiyet ve vüs‘atı hakkında bizi, kâfi derecede tenvîr ediyor.

Kâhinlerin, ta‘bîrcilerin, münecciclerin, du‘â ile devâ verenlerin, Mâcâristân’daki ‘aded ve kuvvetleri o kadar çoktur ki, bu sergi olmasaydı, hakîkî nüfûzları hîç bir suretle tahmin olunamazdı. Bu hurâfât kolleksiyonunu te’mîn ve ikmâl etmek için bütün Mâcâristân doktorları ve tıp teşkîlâtı teşrîk-i mesâ‘î etmiştir. Bu çalışma netîcesinde, bütün sihirli otlar, efsûn formülleri, mûskâlar, büyü âlet ve vâsıtaları çok mükemmel bir şekilde tasnîf edilmiş ve mukâyese için Avustralya ve Bahr-i Muhît-i Kebîr adalarında bulunup da Mâcâristân’dakilere benzeyen, bâtıl i‘tikâdlar çerçevesi dâhilindeki eşyâda toplanmış; bu iki uzak diyârdaki müşâbih nümûneler yan yana konularak teşhîr edilmiştir.



Cîn çarpmasından kurtulmak için boyunlara takılan mûskâ.

Eski ‘asırdaki sihirbâz ve mütetabbiblerin, sarây remilci ve büyücülerinin, düşünce ve hareketleri, kendi zamânlarındaki fennî terakkînin derecesiyle mukâyese edilirse, ma‘zûr görülebilir. Hâlbuki bugünün berberleri, cîncileri, kan alıcıları; remilci ve hacer-i mîknâtîsçileri, gâybdan haber verenleri; fâlcı, ele bakıcı ve sihirli ma‘cûnculârı, bi’l-hâssa Mâcâristân’da, en ufak köylere, kulübelere kadar dal budak salmıştır. Bu yalancı doktorlar, hemen hemen, bir fırkalık bir kuvvet teşkîl eder.

Bunların tasnîf edildikleri sınıflardan pehlivânlar, homeopathist [Homeopati nazariyyesi şudur: Her hâstâlık, o hâstâlığın a‘râz ve ‘alâmetlerini sağlam kimselerde hâsıl edebilen ‘ilâçlar vâsıtasıyla tedâvî edilebilir. Meselâ çiçeğin a‘râzını sağlam bir adamda hâsıl eden bir ‘ilâç, çiçeğe tutulan bir adamı iyi edermiş.] Tabî‘î devâ san‘atkârları, Couéistler, Biscerdist(ler), (11) Hamouristler, çiğ et yiyenler, aşı ‘aleyhdârları, câma bakanlar, rûh tedâvîcileri, ‘aşk sihirbâzları, mycologist mântârcılar, muhâbire ile kanser tedâvîcileri, bütün bunlar târîhte sihirbâzlıkları ve mâdrâbâzlıklarıyla şöhret almış olan Arnaldus de Villanoi, Grippa von Nettesheim, Hermes Trsmegistos, Giambattista della Porta, Johann Tritheim ve arkadaşlarının talebesidir. Sergiyi ziyâret edecekler bu kadar hurâfe ibtilâsı karşısında şaşıracaklardır. Hattâ bu ziyâretçiler arasında ba‘zıları bulunacaktır ki hâlâ bu i‘tikâdlardan çoğunu kendilerine yabancı bulmayacaklardır. Meselâ döğülerek tuz hâline getirilmiş bir çocuk kafasının sarhoşluğa karşı birebir gelmesi ve tâbûttan çıkarılmış bir mîhın bir kulak ağrısını iyi etmesi gibi.



‘Asrî bir sihirbâzın vesâ’iti.



Formoz Adası’nda köklerden yapılmış bir kuş.

Sergide bir câmekân içerisinde içerisi dolu bir gömlek görürsünüz. Sar‘alı bir çocuğa ‘â’iddir. İçerisi mısır buğdayı ve kuru otla doldurulmuştur. Bunlar güzelce dikildikten sonra geceleyin sürülmüş bir tarlaya konur. Gûyâ oraya şeytân gelirmiş, bunlarla berâber çocuğun hâstâlığını da alıp götürürmüş. İşte bu vâsıtalarla köylüler, kendilerini doktor pârâsı vermekten âreste kılmışlardır. Sarılık hâstâlığına tutulanın devâsı da dâhâ başkadır: Ona sarı balmûmundan yapılmış bir kap içerisinde su içirmek kâfidir. Hâstâlık derhâl mündefi‘ olurmuş.

Sarılıktan kurtulmak için balmûmundan bir kaptan su içilir.



Kulak ağrısının balmûmu ile tedâvîsi.





Hastalıktan tahaffuz için elbiseye dikilen beyâz kûklâlar

Ayak şişleri ve çıbanların tedâvîsi üzeri kaymakla kaplanmış manda kılı taşımakladır. Bundan başka, bir ipliğe dizilmiş düğmelerden ‘ibâret bir gerdânlık taşınması da ‘aynı te’sîri yapar. Boyna takılmış bir dizi sarımsak da her türlü büyüye karşı vâkî ‘ilâçlardandır. Yabanî kara erik tomurcuğu ile yenilen kantarid, sihirbazlara nazaran, insâna yakıcı bir aşk ârzû ve hırsı verirmiş. Bütün bu dikkate şâyân nümûnelerin hemen hepsi Macâristân’dan toplanmıştır. Fakat bu, bu nevi‘ i‘tikâdların yalnız Macâristân’a münhasır olduğu ma‘nâsını ifâde etmez. Tedkîkâtı yapan doktorların Mâcâr olması ve serginin Mâcâr pâyitahtında açılması bu netîceyi hâsıl etmiştir.

Sergide teşhîr edilen nümûnelerden birisi de kulak hâstâlıklarında sarı balmûmudur. Bu her çeşîd kulak ağrılarına tatbîk edilir. Ba‘zı hâstâlıklar için tedâvî vâsıtası olarak Mâcâr köylü kadınlarının kalçaları etrâfına beyâz çâpûttan yapılmış 9 kûklânın dizilmesi, hakîkaten, çok garîbdir. Mâcâristân’da nâsîrlar, nâsîrlı yerin ölü bir kurbâğâ ile ovulmasıyla tedâvî edilir, göz ağrısına kırmızı mısır buğdayı tatbîk edilir.

Gözdeki arpacığın ‘ilâcı ise küflü bir oraktır. Bir torbâ içerisine konmuş yılan taşı koleraya karşı mü’essirdir. Bir torbâ içindeki kuru kertenkele hummâ için; yanmış at tırnağı soğuk algınlığı için mü’essir birer ‘ilâçtır. Nazara uğramış çocuklar 9 çeşîd undan yapılmış büyük sîmîtler içerisinden geçirilir. Süt içerisine konmuş lâmbâ isi sar‘a hâstâlığını korkutmak hâssasını hâ’izdir. Pâçâvrâdan yapılmış üç bebek, sıtmaya tutulmuş bir adam tarafından, gece yarısı dört yol ağzına konulursa, hâstâlığı, bu bebekleri toplayan adama geçer. Bir hâstânın ot mînderinden alınmış saman arasına yumurta kabuğu koyup bir sokağa bırakılırsa, hâstâlık, bu kabukların üzerine tesâdüfen basan kimseye geçer. Bu birkaç misâl insânların ne kadar hodkâm olduklarını, başkalarının zararına, hâstâlıktan kurtulmak için her türlü vâsıtalara başvurduklarını gösterir. Bu nüshadaki resimlerimizden biri bâtıl i‘tikâdların şâheser bir nümûnesini gösterir. Kolera korkusuyla kıvranan bir adam bütün vücûdunu ‘acâ’ib otlar (13) ve efsûn vesâ’itiyle doldurmuştur. Yüzünde mu‘ayyen bir maske, dudaklarında husûsî bir sigara [yaprak sigara] vardır. Şâpkâsının üzerinde bezler ve levhalar taşıyor. Vücûdundaki sargılar içerisinde çeşîd çeşîd otlar, elinde, göğsünde tâbâklar, belinde bir sihir kitâbı, ellerinde husûsî eldivenler bulunmaktadır. Bu eldivenlerin içine şifâ’î kıymeti olan otlar yerleştirilmiştir. Ayaklarında husûsî tertîbât vardır. Arkadaki el arabasında her türlü sihir ve büyü techîzâtı doludur. Zâvâllı adam bu el arabasını her gittiği yere taşımaktadır.

Hastalıktan kurtulmak için kapıya dikilen dokuz beyâz kûklâ.



Sergide mütetabbibliğin birçok şu‘beleri göze çarpar: Rü’yâ ta‘bîrnâmeleri, muhtelif büyülü çây tertîbâtı, şişmanlığı izâle için garîb garîb çâreler, sağırlık için ayrı tertîbât, hipnotizm ile ‘alâkadâr cihâzlar, muhâbire ile tedâvî vesâ’iti, en son ‘asrî vesâ’it ile techîz edilmiş rûhî tecrübe âletleri, hep ayrı ayrı dâ’irelere konmuştur.

Eski zamânlarda doktorluk ile mütetabbibliğin arasındaki hudûdlar vâzıh bir sûrette çizilmediği için bu iki san‘at birbirine karıştırılıyordu. Hâlbuki şimdi tıp, kendisi-

Afrika’da kullanılan sihirli bir maske.



ne kat'î, müsbet ve bütün hudûdu mu'ayyen bir sâha ayırmıştır. Buna rağmen birçok yalancı doktorlar, son 'asırda ileri sürülen psikolojik nazariyelerden istifâde ederek fa'âliyetlerini tevsî' etmişler, mahkemeler bile bunların zararlarını tahdîd edememiştir. Bütün bu bâtıl i'tikâd mürevviclerinin yaptıkları en büyük fenâlık sârî hâstâlıkların intişârına sebeb ve vâsıta olmalarıdır.

"İ'tikâdât-ı Bâtıla Müzesi" her tarafta büyük 'alâka uyandırmıştır. Dîğer senelerde başka hükûmetlerde de, ayrı ayrı sergiler açılması için bir cereyân vardır. Büyük inkılâbımız bizi sihirbâzların, remilci ve fâlcıların elinden kurtarmıştır. Fakat Anadolu'nun her tarafında ve bütün köylerimizde birçok mütetabbibler gizliden gizliye, nüfûsumuzu azaltan meş'ûm san'atlarını idâme ettiriyorlar. Bizdeki büyücülüğün, Mâcâristân'dakilere benzeyen ve benzemeyen şekilleri de vardır. Dînen harâm olan domuzun yağı 'aşk ve sevdâ işlerinde büyü vâsıtası olarak kullanılır. İğneler, tırnakların da büyücülükte ayrı mevki'i vardır. Bir adamın irâdesini almak için ona gizlice eşek başını yeririrler. Bunları tasnîf ederek, dîğer memleketlerdeki emsâliyle mukâyese etmek, her hâlde, rûhî nokta-i nazardan, çok merâklı ve fâydâlı bir tedkîk olur. Cihân harbinden sonra, Avrupa'da bâtıl i'tikâdların fazlalanması, son zamânlardaki rûhî tedkîkleri istismâr eden mâdrâbâzların fa'âliyetleri netîcesidir. Bunlar para-psychology denilen bir cereyândan da istifâde ediyorlar. Ba'zıları şu fikri ileri sürüyor: "Bugün fen ve bi'lhâssa tıp inkılâb hâlindedir. Eski telakkî ve nazariyyeler yıkılıyor. Doktorluk için yeni bir cihân açılmak üzeredir." Bu fikirler, henüz mütebellir bir hâlde bulunmadığını iddi'â ettikleri tıbba karşı bir tereddüd hâsıl etmektedir. Bununla berâber Avrupa'da, bu meş'ûm cereyâna karşı şiddetli bir mücâdele açılmış ve fennin galebesi te'mîn edilmiştir.

Kâzım Sevinç

KAYNAKLAR

1) Durmuş Tatlılıoğlu, "Türkmen ırımları (halk inançları)", *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi,* Sayı: 4, 2000, s.1-15.
2) Kâzım Sevinç, "Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi", *Hayat Mecmuası*, Cilt: IV, Sayı: 96, Ankara, 27 Eylül 1928, s.10.
3) Nihan Özgüven, "Batıl inançların yenilikçilikteki rolünün analizi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Erzurum 2013, Sayı: 27, s.111-124.
4) Sibel Akova, "Batıl inançlar ve metaforlarının reklam disipliniyle ilişkisi", Filiz Otay Demir (Der.), *Mistik Pazarlama: Efsaneler, Batıl İnançlar ve Spiritüelliğin Pazarlama İletişimindeki Rolü*, MediaCat Yayınları. İstanbul, 2011, s.119-152.

DİPNOTLAR

1) Nihan Özgüven, "Batıl inançların yenilikçilikteki rolünün analizi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Erzurum 2013, Sayı: 27, s. 111-112.
2) S. Akova, "Batıl inançlar ve metaforlarının reklam disipliniyle ilişkisi", Filiz Otay Demir (Der.), *Mistik Pazarlama: Efsaneler, Batıl İnançlar ve Spiritüelliğin pazarlama İletişimindeki Rolü*, MediaCat Yayınları. İstanbul, 2011, s. 126.
3) D. Tatlılıoğlu, "Türkmen ırımları (halk inançları)", *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı: 4, 2000, s.14.
4) Kâzım Sevinç, "Viyana'da İtikadat-ı Batıla Sergisi", *Hayat Mecmuası*, Cilt: IV, Sayı: 96, Ankara, 27 Eylül 1928, s. 10.
5) Sevinç, a.g.m., s.10.
6) Sevinç, a.g.m., s.13.

Hasan Aydın - Mehmet Dağ

Felsefi Antropolojinin Işığında

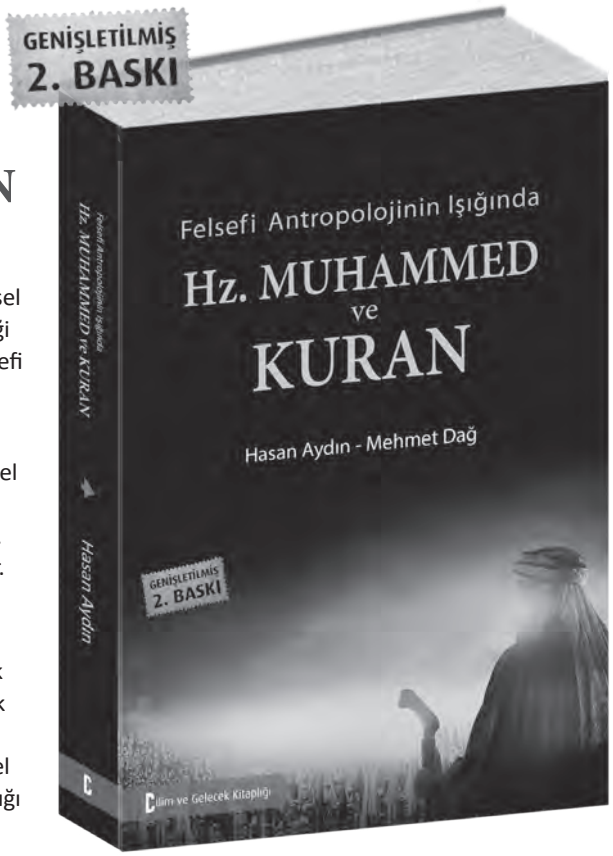
Hz. MUHAMMED ve KURAN

Bu eserde, Kuran'ın ayrıntılı bir okuması yapılarak Müslümanlığın kutsal kitabının zaman ve mekâna bağlı tarihsel niteliği kanıtlanıyor. Hz. Muhammed-Kuran, Kuran-seslendiği toplum ve Kuran-insanlığın kadim kültürel mirası ilişkileri felsefi ve bilimsel olarak ele alınıyor.

Hasan Aydın şöyle yazıyor:

"Eğer Kuran tarihsel ve yöresel bir metinse mutlak ve evrensel olamaz; sadece o dönemin bilişi, dili ve kültürü içinde bir devinim yaratmıştır. O dönemin sorunlarına yanıt vermiştir. Kozmolojik ve değerlere ilişkin öğretileri de o döneme aittir. Sunduğu bilgi ve değerler açısından bugünü bağlayan bir tarafı olmaz."

"Kuran'ın tarihsel ve yöresel bir metin olduğunu göstermek onun değerini azaltmaz. O insanlık tarihinin klasik ve estetik metinlerinden birisidir. Hatta Hicaz bölgesi Araplarının 7. yüzyıldaki antropolojik ve siyasi özelliklerine ilişkin tarihsel bir belge konumundadır. Hz. Muhammed'in ve Kuran'ın yaptığı şey dönemi için ilerici bir hamledir."



Bilim ve Gelecek Kitaplığı • www.bilimvegelecek.com.tr • 0216.349 71 72

Bir lise kitabından seçkiler

Ali Törün

a_torun60@hotmail.com

Öğrencilik hayatım boyunca sadece iki ders kitabının ilgimi çektiğini hatırlıyorum. Biri insan üreme sisteminin anlatıldığı biyoloji kitabıydı (!), diğeriyse lise son sınıfta okutulan matematik kitabı. Bu kitabı saklamışım, geçenlerde elime geçti, sayfalarının üzerine "Bu teoremi bir kez daha ispatla, önemli", "Aralığa bak, sürekli mi?", "Güzel bir örnek" gibi birçok not yazmışım. 40 yıl öncesinden söz ediyorum, ama aylarca bu kitapla hemhal olduğumu çok iyi anımsıyorum. İyi bir kitaptı, adeta konuşurdum onunla!

Kuşkusuz, günümüzde de internet ortamının olanaklarına rağmen ders kitapları hem öğrenci hem de öğretmen için hâlâ oldukça önemli.

Bir lise matematik ders kitabı nasıl olmalı? Bu soruya çok farklı yanıtlar verilebilir, ama isterseniz önce şu soruyu soralım: "İyi" bir matematik ders kitabının öğrenci üzerinde nasıl bir etkisi olabilir? Benim yanıtım kısaca şöyle: Kitapta matematiksel düşüncenin ipuçları verilerek, tanım ve kanıt hakkıyla ele alınabilirse, öğrenci matematiğin ezberlenmesi gereken kurallar ve yöntemlerden oluşmadığını anlayacaktır. Ayrıca, ele alınan kavramların tarihsel arka planına dikkat çekilirse, öğrenci öğrenmeye çalıştığı kavramların keşif süreci hakkında bilgi sahibi olacağından soyutlamanın zorluklarını aşması kolaylaşacaktır.

Ülkemizde yayımlanmış, yukarıdaki nitelikleri taşıyan az sayıdaki matematik ders kitapları arasında bence en önemli olanları Ali Nesin'in fen liseleri için yazmış olduğu kitaplardır. Yukarıdaki, "Bir lise matematik ders kitabı nasıl olmalı?" sorusunun cevabını merak eden okurun bu kitapları incelemesini öneririm. Bu yazıda *Kümeler Kuramı I*, *Doğal Sayılar Yapısı, Tamsayılar Yapısı* isimli kitaplardan seçtiğim birkaç kanıt, kavram ve tarihi bilgiyi paylaşmak istiyorum.



Usta matematikçi yazdığı önsözde "Ben bir yalancıyım" paradoksuna gönderme yaparak, "Paradoks gibi gelecek ama matematik anlatırken bir liseliye illa ki yalan söylenmeli" cümlesini kurarak yalanı asgariye indirmeye çalıştığını ve hiç olmazsa yalansız dolansız matematik için başvurulması gereken kaynakları gösterdiğini ifade ediyor. Burada sözü edilen yalan, "lise matematiğiyle" akademik düzeydeki matematik arasındaki farktan kaynaklanıyor.

Yalan ve matematiksel dürüstlük

Kümeler Kuramı I kitabının ilk cümlesi şöyle: "Birtakım nesnelerden oluşan topluklara matematikte ***küme*** adı verilir." Aslında bu tanımlamanın doğru olmadığı kitabın 69'uncu sayfasında açıklanıp, öğeleri **tüm** kümelerden oluşan bir kümenin olamayacağının kanıtı yapılıyor ve şu notu okuyoruz: "[…] Demek ki herhangi bir küme tüm kümeleri öğe olarak içeremez, mutlaka bir küme dışında kalmak zorunda. Buradan da öğeleri tüm kümeler olan bir kümenin olamayacağı çıkar. Bu aslında bu kitabın en başında verdiğimiz küme kavramıyla çelişir, çünkü kitabın başında bir kümeyi herhangi bir topluluk olarak tanımlamıştık, dolayısıyla verdiğimiz küme tanımına göre tüm kümelerden oluşan bir küme olması lazım. Bu işte tam olarak ***Russell Paradoksu***'dur. Sorun, kitabın en başında verdiğimiz küme tanımında. O tanım doğru olamaz. Okura yalan söyledik!"

Birçok lise ders kitabında *küme* "İyi tanımlanmış nesneler topluluğudur" diye tanımlanır, belki bir lise öğrencisi için bu açıklamanın yeterli olacağı düşünülebilir, ama aslında bu cümlenin doğru olmadığının açıklanmasının sağlıklı bir matematik öğretimi için gerekli olduğu inancındayım. Örneğin, Milli Eğitim Bakanlığı'nca yayımlanan 9'uncu sınıf matematik ders kitabında (Kaynak 4) Alman matematikçi Georg Cantor'un 1878 yılında yayımladığı makalesine atıfta bulunarak "Küme, iyi tanımlanmış birbirinden farklı nesneler topluluğudur" cümlesi kurularak kümenin bu tanımı (!) nihai bir bilgi olarak verilmiş. Oysa gerçek bu değil! *Kümeler Kuramı I*'e göz atalım: "Cantor'un (matematiksel olduğunu hiç iddia etmediğimiz) küme tanımı şöyleydi: 'Küme, algımızın ya da düşüncemizin açık ve net nesnelerinden oluşan bir topluluktur'. Oysa günümüzün matematiğinde *küme* kavramı ve *bir kümenin öğesi olmak* ilişkisi matematiksel olarak tanımlanmadan kabul edilmesi gereken kavramlar olarak kabul edilir. Matematiğin tüm kavramları bu iki kavrama dayandırılarak tanımlanabilir."

Matematiksel düşünmenin ipuçları…

Birçok öğrencide yaygın olan görüş, matematiksel tanım ve kavramların bir "Tanrı buyruğu" gibi ortaya çıktığı doğrultusundadır. Oysa biliyoruz ki matematiksel yapı mate-

matikçiler tarafından matematiğin işine nasıl geliyorsa, yani sonraki adım ve süreçlerde tutarsızlık yaratmayacak bir şekilde inşa edilmiştir. Örneğin yıllardır, 0! = 1 eşitliğine itiraz eden öğrenciler "İlk sıfır doğal sayının çarpımı neden sıfır değil hocam?" diye sorup bu eşitliğin kanıtlanmasını istemişlerdir ve onları "Matematiksel yapının tutarlılığı için 0! = 1 olarak tanımlanmıştır" cevabı pek tatmin etmez, çünkü matematiksel yapının inşası hakkında yeterince bilgi ve görüşe sahip değildirler. Ve elbette, bu eksiklik onların suçu değil, matematik öğretimindeki sorunlardan kaynaklanır. "Matematikte 0! = 1 neden bir tanım olarak kabul edilmiştir?" sorusunu Ali Nesin *Tamsayılar Yapısı* kitabında matematiksel yapının inşasına ait ipuçları vererek şöyle yanıtlıyor:

"[…] 3^4, dört tane 3'ü çarpmak anlamına gelir. 3^1, bir tane 3'ü çarpmak anlamına gelir. Dolayısıyla 3^0, sıfır tane 3'ü çarpmak anlamına gelir. Size sıfır tane 3 veriyorum, hadi çarpın bu 3'leri! Çarpamazsınız tabii, çarpacak 3 yok çünkü. Tanım gereği, sıfır tane sayının çarpımının sonucu 1'dir. Başka bir nedenden değil, tanımdan! Bu yüzden $3^0 = 1$ olur. 5! de beş tane sayıyı çarpmak demektir:

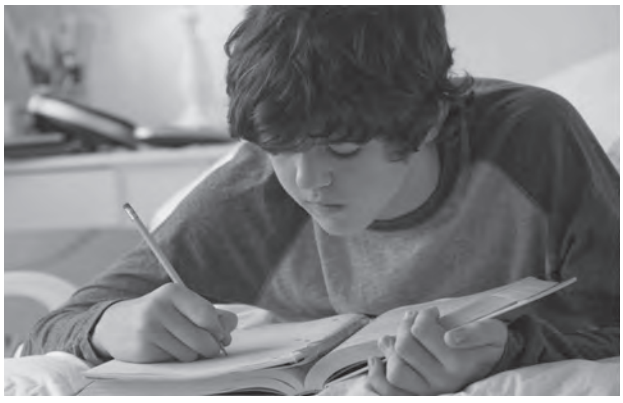
$$5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5.$$

3! için 1'den 3'e kadar üç tane sayı çarpılır. 0! için 0 tane, yani hiç tane sayı çarpılmalı. Bir önceki paragrafta hiç tane sayının çarpımını 1 olarak tanımlamıştık. Demek ki 0! = 1 olmalı."

Kümeler Kuramı I'de okuru oldukça şaşırtacak, ama matematiksel düşünmenin ipuçlarının verildiğine inandığım ilginç bir teorem kanıtlanıyor:

"**Teorem.** Boşkümenin her öğesi 1'e eşittir! Kanıtın püf noktası boşkümenin hiç öğe içermemesidir. Tanım gereği hiç öğe içermeyen boş kümenin her öğesi 1'e eşittir. Bunu kanıtlayalım. Diyelim ki savımız yanlış, yani diyelim boş kümenin her öğesi 1'e eşit değil… O zaman boşkümede 1'e eşit olmayan bir öğe vardır. Ama hani boşkümede hiç öğe yoktu? Hiç öğesi olmayan boşkümede 1'e eşit olmayan bir öğe olabilir mi? Elbette olamaz. Demek ki boşkümenin her öğesi 1'e eşittir!

Dikkat edin boşkümede 1'e eşit olan bir öğe var demiyoruz. Boşkümede öğe olmadığını biliyoruz tabii. Sadece boşkümenin **her** öğesinin 1'e eşit olduğunu söylüyoruz… Arada fark var…



Bir matematik ders kitabında matematiksel düşüncenin ipuçları verilerek, tanım ve kanıt hakkıyla ele alınabilirse, öğrenci matematiğin ezberlenmesi gereken kurallar ve yöntemlerden oluşmadığını anlayacaktır.

[…] Boşkümenin her öğesi istediğimiz tüm özellikleri sağlar. Boşkümenin her öğesi sarıdır, yeşildir, uzundur ve aynı zamanda kısadır da. Hiç öğesi olmayan boşkümenin tüm öğeleri tüm özellikleri ve eşitlikleri sağlar. Bunu boşkümenin hiç öğesi olmamasına borçluyuz."

Yukarıda kanıtlanan teorem, matematikte sezgilerimizin ihanetine uğrayabileceğimizin güzel bir örneğini gösteriyor. Öte yandan, "boşkümenin tüm öğeleri tüm özellikleri ve eşitlikleri sağlar" sonucunun matematiğin daha ileriki bölümlerinde (boşküme bağıntısının özellikleri gibi) önemli bir yeri olduğunu düşünürsek matematiksel tutarlığın ne olduğunu daha iyi anlayabiliriz. Daha doğrusunu söylemek gerekirse matematiği böylesi kitaplardan öğrenen bir lise öğrencisi matematiksel ufkuyla matematiğin özünü daha iyi kavrayacaktır.

Matematik tarihi

Matematik öğretiminde matematik tarihinin yeri ve gerekliliği tartışılmaz bir gerçek. Artık eskisi gibi değil, birçok matematik ders kitabı matematik tarihiyle ilgili bilgilere yer veriyor, fakat bu bilgilerin birçoğu maalesef yüzeysel ve ele alınan kavramlardan kopuk olduğundan öğrencilerin ilgisini çekemiyor. Ali Nesin kitaplarında "sadece matematiği değil, matematiğin keşif sürecini de anlatmalı, hatta belki de teoriden ödün verip keşif sürecini öne çıkarmalı" diyerek okuru adeta bir matematik tarihi şölenine davet ediyor. Öyle eklektik ve salt tarihsel bilgilere dayanarak değil, matematiğin insanlık tarihindeki gelişim sürecini kitapta işlenen konu bağlamında öğrenebilme şansına sahip olabiliyorsunuz.

Kümeler Kuramı I'den kümelerin kısa tarihinin anlatıldığı bir bölümü paylaşmak istiyorum.

"Var olduğundan beri insanoğlu ve insankızı matematikte olmasa da günlük yaşamında küme kavramıyla aşinaydı elbette, örneğin koyun sürüsü, buğday tarlası, kabile, bir sepet yumurta gibi sözler küme fikrinin çeşitli tezahürleridir. Ancak matematiksel anlamda kümenin oldukça yakın bir geçmişi vardır. Kümelerden açık açık ilk kez 1847'de şimdiki Çek Cumhuriyeti'nin başkenti Prag'da yaşamış olan matematikçi Bolzano (1781-1848) söz etmiştir. O zamanlar sonsuz sayıda öğesi olan kümelerin çelişki içereceğinden, yani matematikte çelişkiye yol açacağından korkuluyordu. Örneğin doğal sayılarla çift doğal sayıların

$$0 \leftrightarrow 0$$
$$1 \leftrightarrow 2$$
$$2 \leftrightarrow 4$$
$$3 \leftrightarrow 6$$
$$\dots$$

biçiminde

$$n \leftrightarrow 2n$$

kuralıyla eşleştirilebilmesi biliminsanlarını korkutuyordu (örneğin Galileo'nun ödü patlamıştı) ne de olsa çift doğal sayılar kümesinde doğal sayılar kümesinden daha az sayı olmalıydı, yarısı kadar! 19. yüzyılın sonlarına doğru, yani bundan 100 küsur yıl önce Alman matematikçi Georg Cantor (1845-1918) sonsuz kümelerin üstlerine üstlerine gitmiş, onları anlamaya çalışmış, ör-

neğin doğal sayılar ile çift doğal sayılar kümesinin (yukarıdaki eşlemeden dolayı) aynı sayıda öğesi olduğuna hükmetmiş ve bugünkü matematiksel anlamına çok yakın bir kümeler kuramını matematik camiasının ağır baskılarına karşı koyarak neredeyse tek başına geliştirmiştir. Nitekim zamanın birçok ünlü matematikçisi kümeler kuramını gereksiz bir uğraş olarak görmüştü. Kümeler kuramıyla gençlik gerçek matematikten uzaklaştırılıp, gereksiz ve eften püften düşüncelere yönlendiriliyor diye düşünülüyordu. Kümeler kuramını ciddiye alanlar matematiği getirisi olmayan bir alana sürüklemekle suçlanıyordu. O çağın en ünlü ve en etkin iki matematikçisi Alman David Hilbert ve Fransız Henri Poincaré matematiğin özüyle ilgili bu mücadelede ayrı cephelerde yer almıştır. Mücadeleyi Hilbert kazanmıştır; bugün kümeler kuramı matematikte merkezi bir konuma gelmiştir. Matematiğin klasik dallarının birçok önemli problemi çözümünü kümeler kuramında bulmuştur.


Matematikçi Georg Cantor (1845-1918)

Kümeler kuramı varlığını sonsuz kümelere borçludur. Cantor'dan önce sonsuz kümelerin varlığından kuşkulanılıyordu, kuşkulanmayanlar da sonsuz kümlerle işlem yapmaya çekiniyorlardı ya da iki sonsuz küme arasında matematiksel olarak (öğeleri dışında) bir fark göremiyorlardı. Cantor 1874'te yayımladığı bir makalesinde iki sonsuz küme arasında (öğe sayısı açısından mesela) derin farklar olabileceğini göstererek matematikte bir çığır açmıştır. Kümeler kuramının gelişimi on yıllar boyunca matematik dünyasında matematiksel ve felsefi düzeyde sert tartışmalara, hatta bilimsel kavgalara neden olmuştur."

Ali Nesin'in lise ders kitaplarından seçtiklerimden oluşan bu yazı "Bir lise matematik ders kitabı nasıl olmalı?" sorusuna yanıt olabildi mi? Bilemiyorum, ama meraklı okurun ve ilgili lise öğrencilerinin yukarıdaki sorunun yanıtını bu kitaplarda bulacağına eminim. Ayrıca, okullarda yapılan matematiğin yürek parçalayıcı halini düşünürsek böylesi matematik ders kitaplarına ve bu doğrultudaki bir müfredat programına ne denli ihtiyacımızın olduğu açıkça görülür sanırım.

KAYNAKLAR

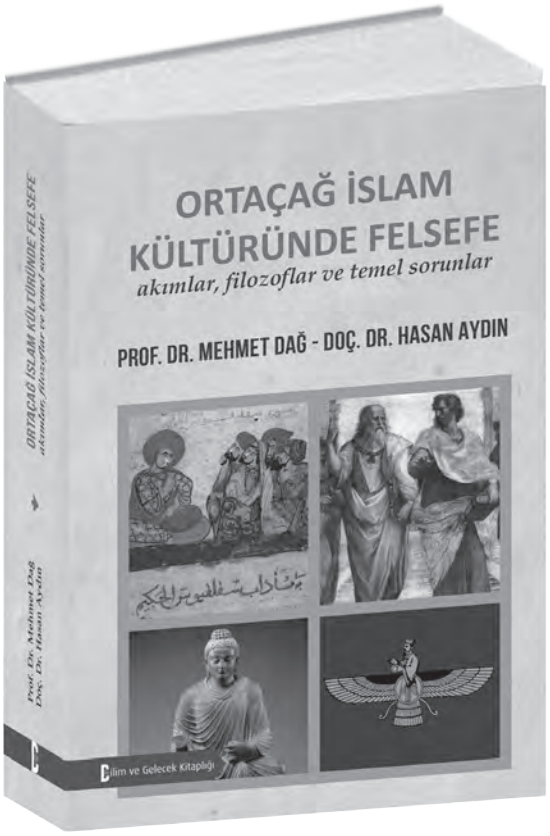
1) Ali Nesin, *Kümeler Kuramı I*, Nesin Yayıncılık, 2017.
2) Ali Nesin, *Doğal Sayılar Yapısı*, Nesin Yayıncılık, 2017.
3) Ali Nesin, *Tamsayılar Yapısı*, Nesin Yayıncılık, 2017.
4) Mehmet Maviş, Güray Gül, Himmet Solaklıoğlu, Hakan Tarku, Fatih Bulut, Mahmut Gökşen, *Matematik 9 Ders Kitabı*, MEB, 2017.

Prof. Dr. Mehmet Dağ
Doç. Dr. Hasan Aydın

ORTAÇAĞ İSLAM KÜLTÜRÜNDE FELSEFE

- Akımlar, Filozoflar ve Temel Sorunlar -

Ortaçağ İslam Kültüründe Felsefe: Akımlar, Filozoflar ve Temel Sorunlar, ortaçağ İslam kültüründe felsefenin serüvenini ele alıyor. Bu bakımdan, öncelikle, Ortadoğu'nun kültür mirasının tarihsel temelleri irdeleniyor; Doğu Hıristiyanlığından süzülerek gelen Yunan, Hint ve İran kültür ürünlerinin Ortadoğu'da geçirdiği değişim ve nihayet İslam kültüründe boy veren felsefede oynadığı roller gözler önüne seriliyor. Ardından, ortaçağ İslam kültüründe ortaya çıkmış çeşitli felsefi akımlar, temel temsilcileri ve tartıştıkları temel sorunlar, özgün eserlerine dayanılarak nesnel-betimsel bir dille ortaya konuluyor. Bu bağlamda, İhvân esSafâ, İbn er-Ravendî, Ebu Bekr Zekeriyâ er-Râzî, Kindî, Fârâbî, Âmirî, İbn Miskeveyh, İbn Sînâ, Gazzâlî, İbn Bacce, İbn Tufeyl, İbn Rüşd, İbn Haldûn, Sühreverdî ve Molla Sadrâ gibi filozofların düşünceleri, bağlı oldukları akımlar temelinde irdeleniyor.



Bilim ve Gelecek Kitaplığı • www.bilimvegelecek.com.tr • 0216.349 71 72

Ütopyanın diyalektikle ilişkisi

Marx'ın sermaye birikiminin oluşumuna yönelik çözümlemeleri, hayatımızın her alanına uygulanabilecek muazzam bir düşünce potansiyeli taşır. Ayrıca Marx *Kapital*'de, Hegel'in baş aşağı duran diyalektik yöntemini, kavramların gelişme sürecinde olduğu kadar günlük hayatın ve somut olguların kavranmasında da sorunsuz bir şekilde kullanılabileceğini kanıtlamaktadır. Bu açıdan Marx'ın kullandığı yöntem felsefi açıdan bir yeniliktir. O, diyalektiği sadece yorumlamak için değil, aynı zamanda dünyayı değiştirmek için de kullanmaktadır. Bu bir tercih değil, fakat zorunluluktur. Felsefe esas olarak dünyayı değiştirmenin bir aracıdır.

Düşüncemiz nasıl gelişir?

Örneğin Marx, sermayenin gelişimini (birikimini) incelerken, onu (sermayeyi) birbiriyle mücadele halindeki iki kutup (değişmez ve değişir sermaye) olarak düşünür ve söz konusu birikimin esas olarak iki kutuptan biri üzerinden, yani aktif olan ve değişimin can damarını oluşturan değişir sermaye üzerinden yaratıldığını ortaya koyar. Bu buluş, ekonomi politiğin tarihinde ve dolayısıyla kapitalizmin teorik analizinde bir devrimdir. Buna göre değişir sermaye, değişmez sermayeyi her an yaratılmakta olan artı değer üzerinden dönüşüme uğratarak, bir bakıma onu büyütmek suretiyle ortadan kaldırarak, yani aşarak sermaye birikiminin oluşmasını sağlar.

Bu döngünün nasıl gerçekleştiğini de somut meta üzerinden, örneğin pamuğun işlenmesi üzerinden anlatır. Örneğin pamuk işlenerek önce ipliğe ve sonra da kumaşa dönüşür; ana madde (pamuk) her defasında ona eklenen yeni bir artı değerle niteliksel dönüşüme uğrar ve böylece varlığını yeni ürünlerde ama niteliksel değerler de edinerek devam ettirmeyi sürdürür...

Peki, Marx'ın uyguladığı bu yöntemi, düşüncemizin ve bilgimizin gelişim sürecine de uyarlayabilir miyiz?

Acaba insanoğlunun düşünsel gelişimi, zıt kutuplarda konumlanmış, yani birbirine karşı ölümüne çatışma içinde bulunan ve birbirini yok etmeye odaklanmış, daha doğrusu gelişebilmek için birinin bir diğerini yok ettiği iki farklı düşüncel-zihinsel unsurun diyalektik birlikteliğiyle mi olmaktadır?

Soruyu şöyle de sorabiliriz... Düşüncemiz nasıl gelişir veya bilgi, zihinde nasıl düşünceye dönüşür?

Bilgi; maddenin, olguların, fenomenlerin yüzeylerinde görülen ve bizim açımızdan da doğrudan algılanabilen (duyu organlarımız üzerinden) anlık durumları ifade eder. Tıpkı sıvı halindeki magmanın (maddenin) yeryüzüne çıktığında donarak katı bir yapıya/görüntüye dönüşmesi gibi. Bu örneği bilgi kuramına da uyarlayabiliriz. Örneğin her bilgi, yani nesnel gerçekliğin görüntüsü, varlığı duyumsanabilen, sınırları seçilebilen nesnelerin ve durumların yapısını ifade eder. Dolayısıyla bilgi somut ve olgusaldır ve ancak sınırlanmış haliyle gerçekleştirir. İnsanoğlu bilgiyi elde edebilmesi için, herhangi bir olgu ve nesneye ait sayılamayacak miktarda mikro bilgiden oluşan bilgi kümeciğini kavramlaştırabilmek için onu değişmez ve katı haliyle algılar ve kavramları da onun üzerinden oluşturur. O bilgi katı haliyle hem gerçektir hem gerçek değildir. Gerçektir, çünkü o bir fotoğraf karesi gibi donuk ve gridir. Gerçek değildir, çünkü onu algıladığımız anda o çoktan değişmiştir, ancak insan beyninin herhangi bir fenomeni algılayabilmesi için onu önce sınırları çizili bir unsura dönüştürmesi gerekir, tıpkı dünyanın tersyüz algılanarak beyinde yeniden düzgün oluşturulabilmesi gibi. Tıpkı bir buz kütlesi gibi; dokunulabilir, anlaşılabilir, görülebilir ve saydamdır, ancak her an doğayla yüz yüze geldiğinde, yani hareketin akışkanlığı içinde eriyemeye de mahkûmdur.

İşte bilgi budur; ancak düşünce somut, kesin ve anlık bilginin ötesine geçen toplam bilginin, yani henüz mevcut olmayan bilginin sentezidir.

Düşüncemiz iki temel unsurdan oluşur: maddi gerçekliği ifade eden somut bilgi + olgunun ötesine geçen ve kısmen spekülasyonu ifade eden, henüz gerçekleşmemiş olan ve gelecekteki muhtemel olgunun "bilgi"si. Bu iki unsur birlikte insanoğlunun düşüncesini oluşturur.

Bilgi somut ve gerçektir; spekülasyon ise tahmindir, öngörüdür, hipotezdir, tasavvurdur ve geleceğe işaret eden ütopik düşüncenin, yani henüz gerçeklikten uzak ama onun omuzlarında yükselen "bilgi"dir. Bu nedenle de hem şekilsiz hem de belirsizdir. Ancak her düşünce zaman içinde bir yöne işaret ettiği için onun gösterdiği yön henüz sislerin ardındadır; olasılıklar dahilindedir ama gerçek değildir. Olgunlaşmak için zamana ihtiyacı vardır, önce somut ve gerçek bilgiyi mayalaması gerekir. Ütopik düşünce (spekülasyon) gerçekliğin sırtına basarak yükselir, ancak kanatlanmak istediği an, güneşe çok fazla yaklaşan İkarus gibi yere çakılır. Geleceğin yönünü, yani şafağın alacakaranlığını işaret eder, ancak onun bir seraba dönüşmesi de mümkündür.

Bir bakıma gerçeklik, içinde yaşadığımız "şu an"dır. Donuk olması nedeniyle somut ve belli bir birikimi simgeleyen olgusal bir "kütleye" dayanır. Temsil ettiği bilgi, somut elle tutulabilen kütlesinden daha fazlasını içermez. Hareketsiz durduğu için de her an yıkıma uğrama durumuyla karşı karşıyadır.

Ütopyasız düşünce kısır ve kabızdır

Gerçek, somut ve algısal bilgi, düşüncemizin üzerinde yükseleceği bir zemin ve birikim sunar, tıpkı sabit sermaye gibi. Ancak bu zemin ve birikim, bizi "şu an"ın dışına götüremez, yani büyüyemez. Çünkü fiziğin yerçekimi, kanununa karşı direnemeyecek kadar güçten yoksundur. Nasıl ki sermaye artı değer üretilerek hareketleniyorsa, yani büyüyerek sermaye birikimi yaratıyorsa, düşünce de öyledir. Bilgi ve sabit sermaye şeklini, ağırlığını ve içerdiği bütün birikimini "çekim kanununa" borçludur, ancak varlığı (birikimi ve kütlesi) her an hareketin girdabında yutulmak, tuz-buz olmakla yüz yüzedir.

Bir bakıma gerçek bilgi, düşüncemizin "sabit sermayesini" oluşturur. O kendi kendini çoğaltamaz çünkü kısırdır veya "tek cinsiyetlidir"; durağandır bu nedenle de ömrü anlıktır ve her an çürümeyle karşı karşıyadır.

İnsanoğlunun ütopik bilinci ise düşüncemizin "değişken ve hareketli sermayesidir". Daima hareket halindedir ve bu özellik onun varlığının sebebidir; artı ürüne kaynaklık eder ve bu nedenle de bütünsel hareketin yaşamsal kaynağıdır. Düşünsel birikimin canlanmasını (düşüncemizin oluşmasını) o sağlar. Hem onun üzerinde yükselir hem de onu her an olgusal "gerçekliğinden" kopararak yok eder; aslında onu büyüte-

rek (bilgiyi çoğaltmak suretiyle aşarak) onu başka bir şeye dönüştürür. Ütopik düşünce/bilinç bir bakıma düşüncenin dölleyen unsurunu temsil eder. Doğurgan olan gerçek bilgiyi dölleyerek ve onu hareketlendirerek "düşüncenin oluşmasını" sağlar.

Bu nedenle de ütopik düşünce, düşünsel artı-değerin bir başka ifadesi olan değişir düşünsel sermayemizi oluşturur. Ütopik bilinç, düşünsel artı değerimizdir. O uçarıdır ama üretkendir. Sürekli kendisi olabilmek için devinim içinde olmalı, hareketli ve doğurgan maddeyi (nesnel bilgiyi) dölleyerek düşünsel doğuma (devrime) katkısını sunmalıdır. Bu nedenle de düşünsel gelişmenin motorudur.

Ütopyanın devrimci işlevi

Ütopya, üretimin üreten tarafını temsil eder. Bu nedenle de kendinden veren (sömürülen) kısımdır. Onun ürününe (ütopik bilinç) el konulmaktadır, zaten onun işlevi de el konulması gereken artı ürünü meydana getirmek veya ona ev sahipliği yapmaktır. O el konularak düşünceyi çoğaltan tohumu bağrında taşır ama bu arada düşüncenin tarihsel sıçramalarına veya devrimcileşmesine neden olur. Her düşünsel devrim veya her sıçrama bir önceki birikimin, yeni bir artı ürün üzerinden aşılmasıyla meydana gelir.

Ütopik düşünce sanıldığı gibi sakınılması gereken, uçuk, temelsiz ve ayakları havada olan bilinç/düşünce değil, reel düşüncenin devrimcileşmesini sağlayan esas üretici güçtür. Üretim süreci onunla oluşur, üretim potansiyeli onunla varlık gösterir. O hem gerçeklik zemininde yeşerir, hem de yeşerdiği zemininin dönüşerek aşılmasını (yok olmasını) sağlar. O ölü ve cansız birikime ve düşünsel zemine hayat öpücüğü vererek onun başkalaşmasını, yani aşılmasını sağlar. Bir bakıma ütopik düşünce, mevcut düşünsel birikimin hem kocasıdır hem de onun mezar kazıcısı...

O insan düşüncesinin mevcut birikiminin devrimci yanını temsil eder.

O yoksa ne gelişme ne hareket ne de canlılık vardır. Düşünsel birikimin varlığı, yeni düşüncelerin yeşermesi için zorunludur, ancak söz konusu birikimin çoğalarak varlığını devam ettirebilmesi için ütopik düşüncenin varlığını kabul etmesi, onu önce koynuna alması, ondan hamile kalması ve sonra yeni bir hayat doğurması ve en sonunda da sahneyi yarattığı çocuğuna (sermaye birikimi/düşünce) terk etmesiyle mümkündür.

Muhafazakârlığın trajedisi

Fakat... Bunun gönüllü yapıldığı hiçbir yerde görülmemiştir. Birikim, çoğalmak ister, ancak gerçekliğe dayanan katı doğası gereği, donuk ve muhafazakârdır. Dolayısıyla zorunlu olarak içerdiği ve doğurduğu yeniliklere ve geleceği işaret eden ütopik karşıtına da düşmandır. Çünkü o onun mezar kazıcısıdır. Düşüncenin trajedisi budur. Hem varlığını devam ettirmek ister hem de yeniliğe karşı durur; hem büyümek ister hem de kendisinden doğacak olana düşmanlık eder; hem ebedileşmek ister hem de onu ebedi kılacak yeni sürgünleri kıskanır ve onları gördükçe yok olup gideceğini hatırlar. Ama bu kaderin cilvesidir...

Bu bir ölüm kalım mücadelesidir. Her madde, varlık, düşünce ve birikim ancak aşılarak, yani yeni sürgünler vererek varlığını devam ettirebilir. Tıpkı ham yünün, ipliğin ve kumaşın yeni değerlerle aşıla aşıla, dönüşe dönüşe kostüm haline gelmesi gibi.

Ütopyayı kabul etmeyen, ona yabancılaşan kendi birikimini de heba etmiş olur. Bu da diyalektiğin bir cilvesidir...

Isaac Newton, bilimsel başarılarının hikâyesini doğa bilimcisi Robert Hooke'a şöyle ifade etmişti: "If I have seen further it is by standing on ye sholders of Giants" (Eğer ben, [bilim alanında] biraz daha fazlasını görebilmişsem, bunun nedeni, devlerin [adamların] omzunda oturuyor olmamdandır.)

İşte Newton'dan, bilimin ve dolayısıyla düşünce dünyamızın daha doğrusu uygarlığın nasıl geliştiğine dair muhteşem bir betimleme...

Sadık Usta

Daha önce birinin gözlerine bu kadar yakından baktın mı?

İnsanların makro göz çekimleri ve gözlerinin arkasındaki ilginç hikâyelerinin yer aldığı sanat projesi Gate of Soul (Ruhun Kapısı) 1-14 Haziran tarihleri arasında Büyük Kulüp'te sergilenecek.

Gate of Soul, özel olarak geliştirilmiş bir ışık ve çekim sistemiyle, bireylerin iris fotoğraflarının çekildiği bir sosyal sanat projesi. Parmakizi gibi, yaşayan her canlının kendine özel bir göz yapısının ve o gözlerin tanık olduğu benzersiz hikâyelerin olduğunu, "Her göz sahibi gibi eşsizdir" manifestosuyla destekleyen Gate of Soul, ilk sergisini 1-14 Haziran tarihleri arasında açıyor. Sergide Burcu Esmersoy, Nasuh Mahruki, Gülhan Şen, Özlem Kotan, Ogeday Girişken gibi farklı alanlarda başarı yakalamış ünlülerle birlikte, değişik yaş, millet ve kültürlerden eşsiz hikâyelere sahip olan isimlerin makro göz çekimleri ve hikâyeleri yer alıyor.



Nazmi Kılıçer, Burcu Kılıçer ve Özgür Uysal'ın 1 yıl önce başladığı projede şu ana kadar 50'den fazla göz ve o gözlerin sahiplerinin hikâyeleri bulunuyor. Sergide bu çekimlerin sadece bir bölümü yer alacak. Sergi alanında kurulacak sistemle, sergiyi ziyaret eden kişilere de yerinde göz çekimi yapılabilecek. Kişiler göz çekimlerini isterlerse dijital ortamda, isterlerse de baskı olarak satın alabilecekler. Sergi boyunca elde edilecek gelirler, "Herkes geleceği görebilsin" sloganıyla görme engelliler ve yardıma muhtaç çocukların eğitimi için çalışan sivil toplum kuruluşları ve sosyal yardım topluluklarına bağışlanacak.

Sergiye herkes davetlidir!

İletişim ve detaylı bilgi için
Özgür Uysal - 0535 413 73 83
ozgur@ozguruysal.net
Burcu Kılıçer - 0536 359 94 80
burcukilicerart@gmail.com

Tıbbi ve aromatik bitkiler ekonomisi

Toplumların bilinçlenmesindeki gelişmeler, tıbbi ve aromatik bitki tüketiminde artışlara neden olmaktadır. 2000'li yıllarda 60 milyar US$ olan dünya ticaret hacminin, günümüzde ikiye katlanmış olacağı beklenmektedir. Bunda, sentetik ilaçlarda yaşanan yan etki sorunlarının payı yüksek olsa gerek...

Bu durumda, Türkiye biyoekonomisi için bazı fırsatların öne çıkacağı muhakkak. Çünkü ülkemiz on bini aşan bitki türü ile zengin bir floraya sahiptir ve bunların üç bini de endemiktir. (1) Söz konusu bitkilerden 400'e yakını iç piyasada ticarete konu olmakta ve hatta yüz kadarı da ihraç edilmektedir. Örneğin: kekik, haşhaş, kapari, meyankökü, defne, çay, anason, kimyon, adaçayı, mahlep, kırmızıbiber vd. Aslında bu grupta kozmetik ve boya bitkileri de yer almaktadır.

Ülkemiz tür ve çeşit zenginliği yanında, uygun ekolojisi ile bu grup bitkiler için çok uygundur. Ayrıca birçok bitkinin de gen merkezidir. O nedenle gerek doğadan toplama ve gerekse kültürü ile tıbbi ve aromatik bitkiler alt sektörü, hiç de küçümsenmeyecek ekonomik bir potansiyeldir. Fakat bu artıları biyoekonomiye aktardığımızı söylenemez. O nedenle, söz konusu bitkileri işlenmeden, katma değer sağlanmadan ihraç etmemiz, kârdan zarar olarak tanımlanabilir.

Diğer taraftan ihraç etmekte olduğumuz ürünler -kekik hariç- ağırlıklı olarak doğadan toplanmaktadır. Halbuki ticarette, standart kalite ve yeterli miktar aranmaktadır. Doğadan toplanan ürünle bunun sağlanması beklenemez. O nedenle birçok bitkinin kültüre alınması, ıslah edilmesi, çeşitlerin tescil edilerek, fikri mülkiyet haklarının elde edilmesi gerekir. Bu konuda gerek Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve gerekse Üniversiteler 60 civarında yeni çeşit tescil ettirmişlerdir.

Doğadan toplama konusunda da, floraya zarar vermeksizin, özellikle "kökünü kazıma"ya meydan vermeyecek yasal tedbirlere gereksinim vardır.

İlginçtir, konu birçok bakanlığın uğraş alanına girmektedir ve dolayısı ile çokbaşlılığın olumsuzluklarından etkilenmektedir. Nitekim konu, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Gümrük ve Tekel Bakanlıklarının yanında, özellikle yoğun araştırmalar gereksinimi nedeniyle üniversiteleri de ilgilendirmektedir. Konunun ortaklaşa, koordineli ve hızlı yönetimi için bir "Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Kurulu"nun kuruluşu uygun bir çözüm olabilir.

Konunun yönetsel boşluklarının yanında, araştırma açısından da acil çözümlere gereksinim vardır.

Türkiye'de kullanılan ilaçların 2/3'sine yakını sentetik iken, Batıda bu oran 1/3'lere düşmektedir. Yani Batı toplumu daha çok organik kaynaklı ilaç kullanırken, tıbbi bitki deposu olan ülkemizde durum tam tersidir. Ülke çapında hazırlanan bir "Tıbbi ve Aromatik Bitki Araştırmaları" makro projesi belirlenmediği için üniversitelerde araştırmalar, genelde, bütünün parçası olmaktan uzak, ferdi düzeyde sürdürülmektedir. Batı üniversitelerinde araştırma projelerin çoğunluğu özel sektör talepleri doğrultusunda iken bu, ülkemizde maalesef ancak % 20'lerde kalmaktadır.

Ülkemizde diğer kültür bitkileri ile karşılaştırıldığında, tıbbi ve aromatik bitkiler üzerinde yürütülen çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Kaldı ki dünya sağlığında kaynak olarak tıbbi ve aromatik bitkilerin dışına da taşmıştır ("İlaçlar Artık Tarlalardan"(2)). Örneğin vitamin A'ca zenginleştirilmiş tatlı patates, mısır, kasava ve demirce zenginleştirilmiş bakla, demirce zenginleştirilmiş cin darı, çinkoca zenginleştirilmiş çeltik ve buğday çeşidi tescil edilmiştir.

Birçok olumsuzluklara rağmen, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler konusu, ülkemiz için büyük fırsatlar sağlayabilecektir. Bu bağlamda azami yarar elde etmek için, bilinçli araştırma planlamasına ve uygun yatırımlara gereksinim vardır. Özellikle organik öncelikli üretimler ihracat potansiyelini artıracaktır. Yönetsel reorganizasyonla bunların orta vadede gerçekleşebileceği beklenebilir. Fakat araştırma konusunda bazı ülkelerdeki modellerden yararlanılabilinir: Kamu, özel sektör ve üniversitelerin birlikte oluşturacakları "Türkiye Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Araştırma Enstitüsü".

Bütün önemli konuların, 2-4 Ekim 2018 tarihinde, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü tarafından, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nün katkılarıyla düzenlenen, uluslararası katılımlı Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sempozyumu'nda, Çeşme-İzmir'de, detayları ile ele alınacak olması, konu paydaşları için kıvanç nedeni olsa gerek.

Nazimi Açıkgöz

1) Yalnız Türkiye'de yetişen.
2) Nazimi Açıkgöz (2013)(http://blog.milliyet.com.tr/ilaclar-artik-tarlalardan-/Blog/?BlogNo=427502)

Çin'in teknolojik üstünlüğü

Eskiden Çin mallarını küçümserdik. Dilimizde pek çok deyim vardı kalitesiz Çin mallarını anlatan: "Çin işi Japon işi", "Çin malı tapon malı", "Çin malları kalitesiz, bir kere kullan at."

Hatta tekstilde Türkiye'nin daha ileride olduğu, Çinlilerin kalitesiz tekstil ürünlerini ucuza sattıkları için pazar kaptıkları iddia edilirdi.

Tapon mal üreten Çinliler, *Forbes* dergisince yayımlanan Fortune 500 listesinde yer buldu. 116 Çinli şirketin Fortune 500'e girmesi dikkati çekti.

Fortune 500'in ilk sırasında 485,8 milyar dolarlık satış geliriyle yine ABD'li perakende devi Wal-Mart bulunuyor. Wal-Mart'ı Çin'in enerji şirketi State Grid 315,1 milyar dolarla takip ediyor. Çinli Sinopec Group 267,5 milyar dolarla üçüncü sırada yer alıyor. China National Petroleum 262,7 milyar dolar gelirle dördüncü sırada.

Bundan sadece beş yıl önce hiçbir Çin şirketinin listede yer almadığını hatırlıyoruz. Fortune 500 listesini allak bullak eden Çinlilerin teknolojik açıdan dev olduklarını kabul etmemiz gerekiyor. İleri teknoloji Çin'e geçerken, tapon mallar kime kaldı acaba?

Gelim Çinlilerin ürettiği "tapon" teknolojilere bakalım.

Alibaba, dünyanın en büyük B2B sitesi: E-ticaret, perakende, Internet, AI (yapay zeka) sektörlerinde dünya lideri olan dev Çin şirketidir. C2C (consumer-to-consumer), B2B (business-to- business) hizmetleri yanında Alipay denilen, Paypall benzeri, elektronik ödeme sistemi vardır. Alibaba'nın Pazar değeri 231

Kurbağalar: Yeni kanaryalarımız



Yıllar önce kanaryalar kömür madenindeki havanın madencilerin sağlığı için uygun olup olmadığını belirleyen etmenlerdi. Kanaryalar madende açığa çıkan zehirli duman nedeniyle ölünce madenciler ocaktan dışarı çıkarılıyorlardı. Geçtiğimiz son on yıl içinde dirimbilimciler (biyologlar, zoologlar) kurbağalar, kara kurbağalar (toads), semender gibi suda ve karada yaşayan hayvan türleri (amphibian) sayısında büyük bir azalmanın olduğunu saptadılar. Bu canlılar sulardan karalara çıkan ilk omurgalılardır (vertebrates). Bu türler 400 milyon yıl önce ortaya çıktılar ve günümüz türlerine 200 milyon yıl önce evrildiler. Amphibianların vücutları çevre koşullarına çok duyarlı olduğu için onlar bizim kanaryalarımızdır; küresel çevre kirlenmesi bağlamında barometrelerimizdir.

Kurbağa türleri Avustralya, ABD, Japonya, Kanada, Puerto Rico, Costa Rica, Brezilya, Çin, Hindistan ve Peru'da ortadan kalkıyor. IUCN (International Union for the Conservation of Nature) örgütünün "Red List of Threatened Species" başlıklı son raporuna göre, her üç amphibian türünden birisi nesil tükenme tehlikesiyle karşı karşıyadır. 2006 yılına dek amphibainlar tamamen değerlendirilemedi ve bugün kuş ve memeli türlerinden daha yüksek bir oranda nesil tükenmesiyle karşı karşıyadırlar ("Review of the 2008 Red List"). Bu türlerin yok olma süreci kaygı veriyor, çünkü bu türler, yaşamları için güvenilir olduğu sanılan bölgelerde, ulusal yaşam parkları ve dünyanın en iyi koruma altında olan bölgelerinde ortadan kalkıyorlar.

Bu türleri çekinceye atan etmenler nelerdir? Bu konuda birçok kuram önerildi:

- Kurbağa yumurtaları, ozon tabakasının incelmesi nedeniyle, yeğinliği artan Güneş moröte ışınlarına oldukça duyarlıdır.

- Kurbağaların havuz ve göl gibi yaşam alanlarına yerleştirilen yabancı balıklar, kurbağa yavrularını ve kurbağaları yiyorlar.

- Zehirli kimyasallar ve ağır metaller kurbağaları zehirliyor. Kurbağalar doğal olarak, kirlenmiş suları derileri aracılığıyla soğururlar.

- Logging, tarım ilaçlarıyla kirlenme ve baraj inşaatları kurbağaların yaşam alanlarını zarara sokarak onların yaşam savaşından utkuyla çıkmalarını çekinceye atıyor.

- Kurbağalar sıcaklık ve nem değişikliklerine karşı çok duyarlıdır. Eğer yağmur niceliğinde ve iklimde değişiklikler olursa kurbağalar ölür. Sera etkisi arttığı için bu değişiklikler oluyor.

Tüm bu etmenler örtüştüğünde, tüm dünyaya yayılan ölümcül mantar (*Chytrid fungus*) kurbağanın bağışıklık dizgesini strese sokar ve belki de son zamanlarda gözlenen kurbağa sayısındaki azalış nedenini tetikler. Son zamanlarda yapılan çalışmalar bu mantar salgınına neden olan etmenin küresel ısınma olduğuna, tarımsal kimyasalların kirletmesine veya aşırı moröte ışınıma açık kalmış olmasına bağlıyor. Bu olumsuzluklara karşın, Avustralya'nın Queensland bölgesinden bir umut ışığı geliyor. 1970'li yılların sonlarında 6 değişik Queensland kurbağa türünün nesli mantar yüzünden tükendi. Ancak, Central Queensland'deki Kroombit Tops ormanındaki birçok bölgede *Kroombit tinker* kurbağaların yeniden ortaya çıktığı ve sayılarının arttığı gözlendi. Büyük bir olasılıkla kurbağalar ya mantara karşı bağışıklık kazandı veya hastalığın ölümcül etkisi azaldı veya ortadan kalktı (Greg Roberts, "Frogs Back from the Dead", Australian, May 26, 2008).

Ekolojik zincirde kurbağaların rolü önemlidir. Yavru kurbağalar bol niceliklerde algae tüketir, böylece dereler temiz ve akışkan olur. Yetişkin kurbağalar çok sayıda böcek ve sivrisinekle beslenir. Florida'daki Everglades, kurbağalara olan ekolojik gereksinime iyi bir örnektir. Erken 1990'lı yıllarda biliminsanları, heron, stork, flamingo gibi uzun bacaklı kuşların % 90 oranında azaldığını gözledi. Bu azalmanın olası nedenlerinden birisi, kuşların besini olan domuz kurbağalarının (pig frogs) ölümüdür (Richard Cole, "Amphibians in Global Decline Say Scientists", *Northern Star*, Lismore, Australia, June 20, 1990 – Stan Ingram, "Of Fire, Water, Earth and Air, The Mystery of the Disappearing Frog", *Wildlife*, Spring 1990).

Eğer kurbağalar yeni kanaryalarımız ise, durum çok ciddi, bu nedenle hızla önlem almalıyız.

(Kaynak: Helen Caldicott, *If You Love This Planet*, A plan to save the earth, W.W. Norton and Company, NY, London, 2009.)

Çev. E. Rennan Pekünlü

milyar dolardan fazladır. Dünyanın en değerli 10 şirketi içinde yer almaktadır. 200'den fazla ülkede ticari faaliyet gösteren Alibaba, dünyanın en büyük internet şirketidir. Microsoft, Google ile birlikte en büyük bulut hizmetleri sağlayıcısı arasında yer almaktadır.

Beıdou Global Navigation Satellite System (GPS): GPS (Global Positioning Systems - Küresel Konumlama Sistemi) kavramını biliriz. Bunun Batıya ait olduğunu biliriz. Çinlilerin benzeri bir sistem kurduğunu çoğumuz bilmez. Beidou, uyduları ile bu hizmeti, şu an için sadece Asya'da vermektedir. Teknik olarak tüm dünyaya bu hizmeti verme gücüne sahiptir. Çinliler bu sisteme sahip üç ülkeden birisidir. Beidou uzayda bulunan 35 uydusu ile çalışmaktadır.

Petrol üretiminde, ulaşım ve taşımacılıkta, inşaatta, madencilikte, ağır sanayide, hatta denizcilikte gıpta ile bakacağımız pek çok Çinli dev şirket bulunmakta.

İpek Yolu'nu canlandıracak "one belt one road" projesi Çin'i, Orta Asya ve Ortadoğu üzerinden Avrupa'ya bağlamayı amaçlıyor. Projenin 2025'e kadar bitirilmesi planlanıyor.

iHealt ürünleri ile Çin sağlık sektörüne de el atmış durumda. Şeker ve tansiyon ölçümleri pratik ve doğru şekilde yapılıyor, hastanın ölçüm bilgilerine grafik ortamda ulaşılabiliyor.

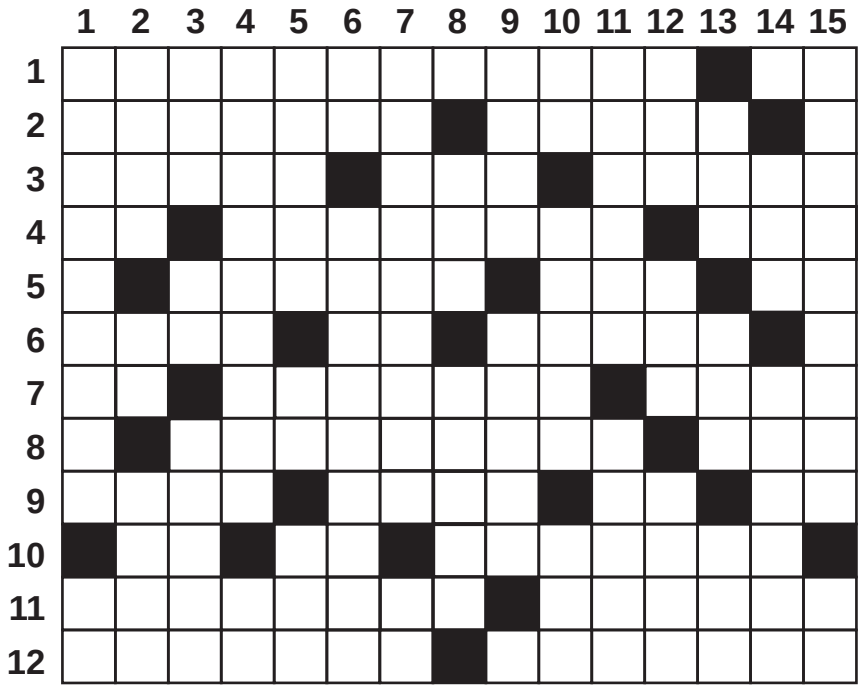
Çok değil, 20 hatta 10 yıl öncesine kadar ucuzluğun ve kalitesizliğin simgesi olan Çin malları günümüzde, kaliteli, sağlam, dayanıklı, dünya standartlarındadır.

Darısı başımıza.

Coşkun Telciler / Pamukkale Üniversitesi

Bulmaca

Hikmet Uğurlu



Soldan sağa

1) "Eski Anadolu'da Kadın", "Hitit Mimarlığı", "Kazı Başkanının Karavanası" gibi yapıtları üretmiş, geçtiğimiz Mart ayında yitirdiğimiz, ülkemizin ilk kadın arkeologlarından, Hititolog ve dilbilimci ünlü değerimiz. – Asker, er.
2) Pierre önadlı, 1079-1142 yılları arasında yaşamış, Fransız skolastik filozof ve tanrıbilimci. – 1819'da Madrit'te açılmış dünyanın en önemli müzelerinden biri.
3) İnleyen, inleyici.– Yunan Mitolojisinde Kötülük Tanrıçası. – "... kalmak" (bir şeyin olmasına çok az kalmak)
4) Herbiyum'un simgesi.- 1954'te suya indirilen ABD yapımı ilk nükleer denizaltıya verilen ad. – Akımsaklar, akım toplar.
5) İzmir'in bir ilçesi. – "Hangi ..." (Atilla İlhan'ın deneme betiklerinden biri)
6) Birey, kişi. – Şebeke. – Vücuttaki sinirler.
7) "... Emir (Sina'da Hz. Musa'ya bildirilen buyruklar). – Özlem, oyun. – Açık saman rengi.
8) Havada çok hızla hareket eden bir cismin oluşturduğu aerodinamik olayların tümü. – Arapça'da "ben"
9) Nas, dogma. – Karadeniz'in kuzeyinde bir içdeniz. – Bir nota. – Meydanı, bezi, ekmeği vardır.
10) "Memduh ..." (Ünlü film yönetmenimiz. – İlgi eki. – Geveze
11) Katoliklerin Meryem Ana duasının ilk sözcükleri. – Beyaz mermerde rastlanan çok sert bölüm.
12) Sait Faik Abasıyanık'ın bir öykü betiği. – Tuhaflıklarıyla ün yapmış çok eski bir Arabistan kavmi.

Yukarıdan aşağıya

1) Delirmekten korkma. – İskambil'de bir kâğıt.
2) Pek taşkın, coşkun. – Genişlik. – Bir şeyin özü.
3) Halk dilinde "kartal". – Stronsiyum'un simgesi. – Put.
4) Bir durumu yayın yoluyla duyurmak. – Anadolu halklarının en eski anatanrıçası.
5) Bayağı, sıradan. – Gözde (Oyuncu, artist, vb). – İçki mahzeni.
6) Brom'un simgesi. – Başka gezegenlerden uçup gelerek dünyamızda görüldüğü sanılan, yassı biçimde araç.
7) Geçtiğimiz Mart ayında Portekiz'de düzenlenen yarışmalarda, cirit atmada 60,92 ile altın madalya kazanarak Avrupa Şampiyonu olan kızımız. – İran'ın plaka imi.
8) Kerestesinden yararlanılan bir sıcak iklim ağacı. – Genişleyip derinleşen dolinlerin birleşmesiyle oluşan büyük çukurlara verilen ad.
9) Anonim ortaklıklarda sermaye artırımı için yapılan ödeme çağrısı. – Filipinler'de yetişen muz ağacı.
10) Çok lüks bir araba markasını simgeleyen harfler. – İsviçre'de bir kent. – Akarsuyun denize döküldüğü yer.
11) Kahvehane, lokanta vb. gibi yerlerde müşterilere hizmet eden görevli. – Uzaklaşma.
12) "... sahillerinde bekliyorum, her zaman yollarını gözlüyorum" (İstanbul Türküsü-Hicaz). – Amerikan elmasından çıkan zamk. – Başlangıcı belli olmayan zaman.
13) Kalça kemiği. – "Yürü ... Hızır Paşa / Senin de çarkın kırılır / Güvendiğin padişahın / O da bir gün devrilir." (Pir Sultan Abdal). – Çıplak.
14) Halk dilinde "ağabey". – İğdiş edilmiş hayvan.
15) "Gök Onları Yanıltmaz", "İçine Çektiğim Hava Değil Gökyüzü", "Sıragöller" gibi şiir betiklerinin yanı sıra "Allaben Öyküleri" adlı öykü betiği ve çevirileri bulunan, 1937 Gaziantep doğumlu, geçtiğimiz Nisan ayında bizlere veda eden şair, yazar, gazeteci, oyuncu ve çevirmenimiz. – Bir nota.

GEÇEN SAYININ YANITI

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

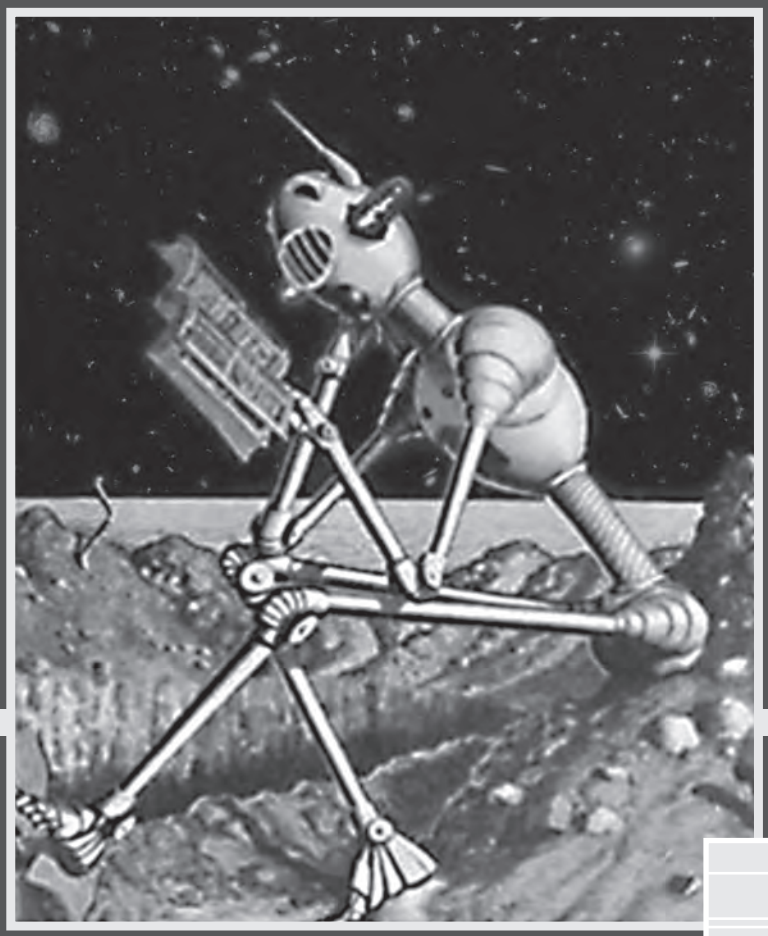
Mayıs sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Eylem Göktan (İstanbul), Özgür Karakaş (İzmir)** ve **Ege Tomrukçu (Aydın)** Costica Bradatan'ın Can Yayınları'ndan çıkan *Fikirler İçin Ölmek* adlı kitabını kazandı. Haziran bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasından belirleyeceğimiz üç kişi ise, Irvin D. Yalom'un'ın Pegasus Yayınları'ndan çıkan *Din ve Psikiyatri* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Haziran tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin...



KİTAPÇIL

Nautilus / Özer Or
Okuma okumaya karşı

Biliminsanlarının favori bilimkurguları / Çeviren: Hakan Sert



KİTAPÇI RAFI

Psikanaliz ve 'Whig Tarih'
Batuhan Saç

***Freud Belgeleri* / Mikkel Borch, Sonu Shamdasan**

'AVM'lerin yorgun gençleri': Türkiye işçi sınıfının yeni yüzler
Orkun Saip Durmaz

***AVM'lerin Yorgun Gençleri* / Kolektif**

Mimarlığın neoliberalizm ile dansı
Nilüfer Şenses Uyar

***Neoliberalizmin Mimarlığı* / Douglas Spencer**

Ruhun sade ve basit sözcükleri
Irmak Gültekin

***Din ve Psikiyatri* / Irvin D. Yalom**

Biliminsanlarının favori bilimkurguları

Spekülatif kurgu ile gerçek araştırmalar, uzun süredir birbirini besliyor. Alanında önde gelen beş araştırmacı, onlara ilham veren kitap ve filmleri anlatıyor.



Çeviren: Hakan Sert

Guardian gazetesi, beş biliminsanına ilham aldıkları film ve kitapları sormuş. Okurlarımızın ilgisini çekeceğini düşündüğümüz bu soruşturmayı, https://goo.gl/yKxgzp adresinden çevirdik.

Jan Zalasiewicz

Paleobiyolog, Leicester Üniv. profesörü.

Nausicaä'nın Rüzgârlı Vadisi (Nausicaä of the Valley of the Wind), Hayao Miyazaki, 1984

Çocukluğumda sevdiğim, Asimov, Clarke, Heinlein gibi bilimkurguculari yeniden okuduğumda, genellikle hayal kırıklığı yaşıyorum. Bazıları harika konular barındırmasına rağmen bana biraz hantal geliyor. Bir ebeveyn olarak keşfettiğim Hayao Miyazaki'de ise bu hantallıktan eser yok. Miyazaki, çocukların da benim gibi yaşını başını almış bireylerin de aynı seviyede özümseyebileceği fimler yapıyor. Tarihsel, politik ve çevresel konularla ilgili son derece derin ve biraz da karamsal analizler yapan Miyazaki, benim gibi antroposen (İnsanların Dünya'nın jeolojisini üzerindeki olumsuz etkilerinin araştırılması) alanında çalışan biri için son derece ilgi çekici.

Nausicaä'nın Rüzgârlı Vadisi, asit denizlerinin, zehirli ormanların ve devasa boyuttaki böceklerin bulunduğu kıyamet sonrası(post apokaliptik) bir manzara sunuyor. Nausicaä, yaşam mücadelesi veren küçük insan topluluklarından birine aittir. Herhangi bir filmde canavar olarak gösterilebilecek dev böcekleri koruyan Nausicaä, zehirli ormanların ekolojisini düzenlemek için çaba sarf ediyor. Dev böceklerin doğanın bir hatası değil, ekolojinin bir parçası olduğunu anlıyor.

Nausicaä'nın Rüzgârlı Vadisi.



Bana öyle geliyor ki Miyazaki, antroposenin gerçekliğine ve insanın yaratabileceği sonuçlara ayna tutan birkaç çağdaş popüler sanatçıdan biridir. Tüm olumsuzluklarla yüzleşiyor ve yine de insanlığın bununla yaşaması gerektiğinin farkına varıyor. Hayat devam ediyor ve bu zarar görmüş Dünya'da yaşayıp elimizden geleni yapmamızdan başka çaremiz yok.

David Eagleman

Nörobilimci, Stanford Üniv.'nde konuk profesör.

Westworld, TV dizisi, 2016

Nörobilimin en büyük sorunlarından biri, zekânın temel prensiplerini anlamak ve onu taklit edebilmektir. Bununla bağlantılı bir soru da hemen ortaya çıkıyor: Bilgisayara bilinç yüklenebilir mi? Sorunun cevabı bilinmese de bilinçli beyinlerimizin 100 milyar hücre ağı kullanarak ortaya çıktığı göz önüne alındığında yapılabilir gibi gözüküyor.

Bilimsel danışman olarak görev aldığım *Westworld* dizisi tam da bu soruyu temel alıyor. Görüntü, konuşma ve davranış olarak insanlardan ayırt edilemeyecek androidlerin yapılabildiği yakın gelecekte geçen dizide, bir firmanın açtığı vahşi batı temalı eğlence parkında androidleri vurabiliyor, onlarla birlikte olabiliyor ve türlü maceralara atılabiliyorsunuz. Dizi ilerledikçe, androidlerin öz-farkındalık geliştirdiğini görüyoruz. Bir önceki vücutlarında yaşadıkları anıları hatırlayan robotlar, daha sonra insanlara sorun çıkarmaya başlıyor.



Westworld dizisinden bir sahne (HBO).

Robotların bilinç kazanıp kazanamayacakları hakkında şu anda bir cevap veremiyoruz ancak bu kesinlikle olasılık dahilinde. Yapay zekânın dahil olduğu birçok alan var. Fiziksel iş yapmaktansa yazılım üretip bunu yapay zekâya yaptırmak çok daha kolay. Ancak insan zekâsına benzer bir yapay zekâ henüz yapılamadı.

Çalışma arkadaşlarım ve ben bu problemler hakkında yıllardır yazıyoruz. Ancak bir fikir kurguyla birleştirildiğinde, çok daha fazla ilgi uyandırıyor. Bence *Westworld* bu fikirleri toplumla paylaşma konusunda harika bir iş yapıyor.

Giovanna Tinetti

Fizik ve astronomi profesörü, Londra Kolej Üniv.

Yıldızlararası (Interstellar), Christopher Nolan, 2014

Yıldızlararası'nda en çok sevdiğim şey exosolar gezegenlerin -Güneş Sistemi dışında, bir yıldız etrafında dönen gezegenler– sunumuydu. UCL'de yüzlerce ışık yılı mesafedeki bu tür gezegenleri araştıran bir ekibim var. Gezegenimize benzer gezegenler bulmak amacıyla çalışmaya başlamıştık, fakat ilerledikçe gezegen çeşitliliğinin bolluğunu ve farklılığını gördükçe, kendi adıma amacım biraz değişti.

Yıldızlararası'nda ziyaret edilen gezegenler, sahip olduğumuz bilgilere dayanarak oldukça gerçekçi geldi. Matthew McConaughey'in oynadığı karakterin ilk ziyaret ettiği, devasa boyutlarda gelgit dalgalarının olduğu gezegene benzer gezegenlerin olması gerektiğini düşünüyoruz. Aynı şey daha sonra ziyaret ettikleri buzlu gezegen için de geçerli. Yıldızlarından oldukça uzak mesafelerde dönen birçok kayalık gezegen olduğunu biliyoruz ve filmin bu tür gezegenlerin nasıl olacağına dair tasviri oldukça gerçekçi. Bunun dışında, Dünya'da gerçekleştiği anlatılan olaylar hakkında da düşündüm ve iklim değişikliğiyle devam ettiğimiz sürece, bu senaryo da maalesef olasılık dahilinde.

Film kesinlikle gezegenlerin nasıl görüneceğine dair anlayış sunuyor. Artık su gezegenlerini düşündüğümde, ister istemez gözümün önünde *Yıldızlararası*'ndaki gezegen canlanıyor. Halka açık verdiğim konuşmalarda, filmin görsellerini de sıklıkla kullanıyorum. Gezegen yoğunluğundan veya nasıl görünebileceğinden bahsetmek yerine sadece filmdeki gezegenleri gösteriyorum ve herkes ne anlatmak istediğim hakkında az çok fikir sahibi olabiliyor.

Yıldızlararası filminden Anne Hathaway (Legendary Pictures)



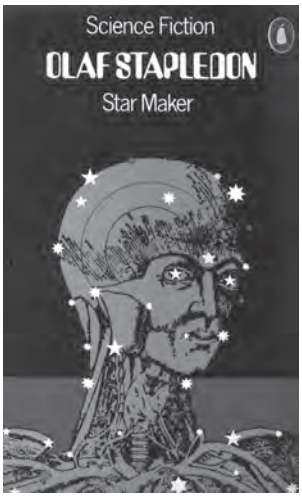
Martin Rees

Kraliyet astronomu ve emekli kozmoloji ve astrofizik profesörü, Cambridge Üniv.

İlk ve Son Adam / Yıldız Yapıcı (Last and First Men / Star Maker), Olaf Stapledon 1930/1937.

İyi bir bilimkurgu okuyucusu olmasam da Olaf Stapledon'un büyük bir hayranıyım. İlk kez öğrencilik yıllarımın geçtiği 60'larda eğlence niyetiyle okumuştum. Ancak şimdi dönüp baktığımda kitapların son derece ileri görüşlü olduğunu söyleyebilirim.

Stapledon'un 1930'lu yıllarda yazdığı *İlk ve Son Adam* ile *Yıldız Yapıcı* kitapları harika fikirler barındırıyor. *İlk ve Son Adam*, gelecek iki milyar yılın ve ilki biz olduğumuz 18 farklı insan türünün hikâyesini anlatıyor. Türler zamanla Dünya'dan ayrılıp farklı gezegenlere dağılıyorlar. Dev bir beyne ve çok küçük bir vücuda sahip türlerden biri, kendi ardıl türünü dizayn ediyor. Yeni türler yaratabilen bedensiz beyin fikri son derece yaratıcı. Bugün benzer fikirler hakkında tartışıyoruz.



Olaf Stapledon'un *Yıldız Yapıcı* kitabı (Penguin Books).

Yıldız Yapıcı ise daha geniş bir perspektiften yaklaşıyor. Anlatıcı, Dünya üzerinde başlayıp uzaya gidiyor ve yavaş yavaş diğer yerlerdeki zekâ formlarıyla birleşiyor. Nihayetinde yıldız yapıcı ile tanışıp, Yıldız Yapıcı'nın kendi evrenimizin yanı sıra –bir kısmının bizimkisinden daha iyi çalıştığı- birçok başka evren yaptığını öğreniyor. Evrenlerden biri, kuantum mekaniğinin Everett yorumunun ilginç bir öncüsüdür. Buna göre herhangi bir kuantum belirsizliği ortaya çıktığında, tüm olasılıklar gerçekleşecek şekilde evren bölünüyor. Bir başka evrende ise zaman dışında herhangi bir boyut yoktur. Stapledon bu evrene "müzikal evren" adını veriyor. Tüm bu fikirler, kitabın yazıldığı tarih olan 1930'lu yıllar göz önüne alındığında, son derece yaratıcı bir dehanın ürünleri olarak karşımıza çıkıyor.

Jennifer Doudna

Bir gen düzenleme tekniği olan CRISPR'ın mucidi

Marslı (The Martian), Ridley Scott, 2015



Marslı'da Matt Damon (20th Century Fox).

Film, Matt Damon'un canlandırdığı bir astronotun kum fırtınası sonrasında Mars gezegeninde mahsur kalmasıyla başlıyor. Bu noktadan sonra karakter iki büyük sorunla yüzleşiyor: Bunlardan birincisi, son derece çetin çevresel koşullara sahip bu gezegende tek başına hayatta kalmak. İkincisi ise Dünya'dakilerin astronotu geri getirebilmek için bir yol bulabilmesi.

CRISPR adı verilen, DNA dizilerini değiştirme olanağı sunan genom düzenleme üzerine çalışıyorum. CRISPR teknolojisini duyurduğumuz 2012 yılından beridir, Dünya'nın dört bir yanında, insan hücreleri ve çeşitli bitki ve hayvan türleri üzerinde DNA dizileri değiştirme çalışmaları yapılıyor.

Marslı'yı izledikten sonra, Mars seyahatlerinde gen düzenlemesinin nasıl kullanılabileceğini düşünmeye başladım. Örneğin Matt Damon'un oynadığı karakter hayatta kalabilmek için patates yetiştiriyor. Gen düzenleme teknolojisi, patateslerin daha az suya ihtiyaç duyacak şekilde yetişebilmesine potansiyel olarak olanak tanımaktadır ki, bu Mars ortamına daha uygun bir özelliktir.

Kendi gezenimizde çok daha fazla sorun olduğundan dolayı maddi olanaklarımızın Mars'a birkaç insan göndermek yerine Dünya'daki problemlere yoğunlaşması gerektiği savunulsa da insan türü olarak keşfetmeyi seviyoruz. Bunun yanı sıra, Mars gibi bir gezegene gidecek olursak da bu seyahatin teknolojik ve bilimsel çıktıları büyük olasılıkla kendi gezenemiz açısından da önemli olacaktır.

Mimarlığın neoliberalizm ile dansı

Nilüfer Şenses Uyar

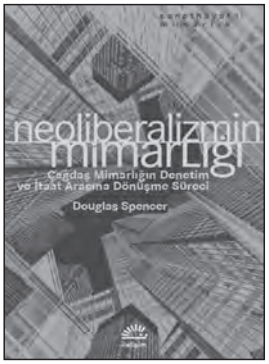
Mimarlık, tarih boyunca kurulan her medeniyet, imparatorluk ya da devlet için önemli oldu. Çünkü sanat, felsefe, zanaat ve mühendisliğin tek bir eserde mevcudiyetiydi. Tüm bunlar üzerinden de sahip olunan gücün ve kimliğin en etkili ifadesiydi. Doğal olarak 21. yüzyılda da mimarinin bu gücü değişmedi, yalnızca günümüzün düzeni sebebiyle kullanım biçimi ve amacı değişti. Douglas Spencer' a göre ise mimarlık neoliberalleşti.

Spencer okuyucunun görüş açısını baştan netleştirmek amacıyla kitaba, neoliberalizmin toplum, birey ve ilişkiler ağına yaklaşımını tasvir ederek başlıyor. Analizlerini Michel Foucault, Fredrick von Hayek, Karl Polanyi, Pierre Dardot ve Christian Laval gibi filozof ve sosyologların çalışmalarından faydalanarak yapıyor. Spencer tıpkı Foulcault gibi neoliberalizmin bir "hakikat" oyunu olduğunu söylüyor ve "…İnsan bilgisine, toplumsal karmaşıklığa ve piyasaya dair alıntıları sayesinde, bireyleri yönetmesine meşruluk kazandırır" diyor. Neoliberalizmin ekonomi politikasından bireylerin hayatını düzenleyen bir yönetim politikasına genişleyen etki alanına vurgu yapan Spencer, neoliberalist yaklaşımın bu gücünü her şartta piyasa koşullarının devamlılığını öncelik olarak kabul eden düzen içinde yavaş yavaş şekillendirdiği toplum, birey ve ilişkiler ağı üzerinden elde ettiğini söylüyor. Spencer'a göre, neoliberalizm birey ve toplumu şekillendirirken görsel sanatlardan yararlanıyor ve bunlar arasında en etkili güce sahip olanların başında mimarlık geliyor.

21. yüzyılın her alandaki ivmeli devinimi, gücünü hiç şüphesiz neoliberal düzenin bilgi ve ilişki ağları ile örülmüş sisteminden alıyor. Mimarlık teorisi ve pratiği ise son yıllarda bu devinimi yakalamak için büyük bir değişim çabası gösteriyor. Mimarinin yenilikçi ve ilerici yüzü olarak sunulan bu dönüşümünü Douglas Spencer bütünüyle olumlu bir gelişme olarak görmüyor. Spencer'a göre, mimari Deleuzeculuk olarak anılan yeniliğin mutfağında, mimari teori neoliberal anlayış ile senkronize olabilecek şekilde değiştiriliyor ve eleştiriye kapatılarak da koruma altına alınıyor. Sonuç olarak ortaya çıkan eserler ise başlı başına neoliberalizmin gündemine hizmet eden birer araç oluyor. Spencer'a göre Gilles Deleuze'un felsefi yaklaşımının avangart mimarlar tarafından tasarıma adapte edilebilecek şekilde yorumlanmasının altında, bu yorumun onlara mimari teoride istedikleri değişikliği yapma ve esnekliği yakalama imkânı tanıyacak olması yatıyor. İlk kez Deleuze ve Guattari tarafından ortaya atılan "pürüzsüzlük" ve "kıvrım" gibi kavramlar gerçek anlamlarından çıkarılıp yorumlanarak tasarımda araçlaştırılıyor. Spencer bu fikrin öncüleri arasında Zaha Hadid, Patrick Schumacher, Alejandro Zaera-Polo, Farshid Moussavi, Jesse Reiser, Nanako Umemoto, Lars Spuybruek ve son yıllardaki çalışmaları ile Rem Koolhaas gibi mimarlığın avangartlarını sıralıyor.

Spencer'a göre mimari Deleuzeculuk, yeni neoliberal işletme modellerinin ve ilişki ağlarının hayata geçirilmesi için kullanılıyor. Bu bağlamda incelediği projeler arasında Zaha Hadid ve Patrick Schumacher tarafından tasarlanan BMW Leipzig Merkez Binası yer alıyor. Spencer'a göre binanın iç mekânlarında ve cephesinde kullanılan eğrisel yüzeyler, çalışma alanından geçen ve takip edilemeyecek kadar karmaşık üretim bantları, stajyerden müdüre herkes için aynı tasarlanmış açık çalışma alanları, tüm fabrika çalışanları ve ziyaretçiler tarafından kullanılan ortak giriş gibi mimari öğeler, işletmenin burada kurmak istediği hiyerarşi-gerginlik-çatışmadan arınmış; çalışanların yüksek katılımı ve üretkenlik odaklı; bireyin parçası olduğu, ancak bilgi olarak hâkim olamadığı karmaşık üretim modelli bir yönetim şeklinin gerçekleşmesine hizmet ediyor. Zaha Hadid ve Partrick Schumacher bu projenin karmaşık programını hayata geçirmede kullandıkları yöntemi "proje sahasını kentleştirmek" ve "saha içerisinde kent yaşamının karmaşıklığını ve öngörülmezliğini yeniden üretmek" olarak tanımlıyor. Spencer'ın incelediği projeler arasında Zaera-Polo ve Moussavi tarafından tasarlanan İstanbul Meydan Alışveriş Merkezi de yer alıyor. Spencer'a göre bu proje açık planı ve ustaca kullanılan kabuk mimarisi ile düşük gelir grubunun bulunduğu kentsel bölgede kamusal alan hizmeti görüyor. Ayrıca düşük gelir grubunu orta sınıfın tüketici grubu ile harmanlayarak tüketim zincirine düşük gelir grubundan yeni yurttaşlar kazandırıyor ve aynı zamanda kentsel büyümede katalizör görevi görüyor.

Spencer'ın uzun bir araştırma sonucu ortaya koyduğu bu kitap, mimarinin yenilikçi olarak nitelendirilen Deleuzecu yaklaşımını açık bir dille ve sağlam dayanaklarla sorguluyor. Mimarinin avangartlarının söylemlerinin ardına saklanmış, dile getirilmekten kaçınılan neoliberal işbirliklerine dikkat çekiyor. Kitap mimarinin bu yönelimine tepki ile yaklaşmamızı sağlayabilecek güçlü bir zemin oluşturuyor. Ancak mevzuya siyah ya da beyaz değil de gri bölgelerde çözüm arıyorsak, Deleuzecu mimarlık ile neoliberalizmin yolunun ayrılması gerektiği noktaları düşünmeye de sevk ediyor.



Neoliberalizmin Mimarlığı, -Çağdaş Mimarlığın Denetim ve İtaat Aracına Dönüşme Süreci-, Douglas Spencer, Çev. Akın Terzi, İletişim Yayınları, 2018, 304 s.

Spencer'ın incelediği projelerden BMW Leipzig Merkez Binası.



Psikanaliz ve ‘Whig Tarih’

Batuhan Saç

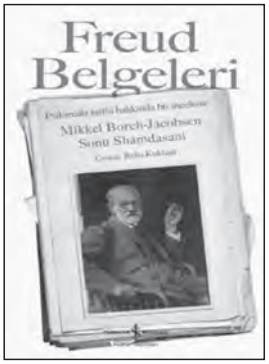
Psikanalitik veriler üzerine çeşitli araştırmalar yapıldığında ve yeni bilgiler edinildiğinde bilinir ki, Freud’un her biri belirli senelerce korunan arşivleri açılıyor ve mektuplar inceleniyor. *Freud’un Belgeleri* kitabını gördüğümde hocam İskender Savaşır’ın bu konuda daha önce verdiği bir tepki geliyor aklıma: “Demek ki arşivlere birilerinin girmesine izin verilmiş ya da bazılarının süreleri açılmak üzere dolmuş.” Kitabın İngilizcesi 2011, öncesinde 2006 yılında da Fransızcası yayımlanıyor. Kitabı okuyanlar yahut okumaya girişenler görecek ki önlerinde sesi sert, gür ve dopdolu bir metin var. Kitabın temel amacı, Freud ve onun takipçilerinin kurduğu “Freud efsanesi”ne çok daha yakından bakmak. Bu bakış ise belgeci bir tutumla, oynaması imkânsız gibi görünen taşları yerinden oynatarak mümkün kılınmış. Yani ilk paragrafta şu düşüncemi paylaşabilirim ki; psikanalitik mitleri çiğnemeyi seven her kişi bu kitabı özen ve merakla okuyacak. Ancak kitaba yaklaşanların kararsız kalabileceği bir kısım var. Kitap sertliği ve kararlılığı karşısında ürkütüyor. Dolayısıyla ince bir ayrım yapmak için kitabın amacının tarihçilik mi, yoksa tarihi dönüştürmek mi olduğunu anlamak gerek. Elbette tarihçilik yapıyor olmak ona yön vermekten bağımsız değildir. Ancak birincil amaç hangisi? Bu soruyu sormak, ilgili kitap için gerekli. Çünkü kitabın yaptığı her müdahale neredeyse bir insanın anatomisini değiştirecek kuvvette. Organların yerini ve neden orada olduklarını sorgular gibi psikanalizin tarihini yeni baştan kurgulamaya aday bir kitap var elimizde.

Freud Belgeleri yoğun bir S. Freud eleştirisi içeriyor. Mektuplarda Freud’un karşısında olan pek çok meslektaşının, dahası, onun “deli” olduğunu düşünen pek çok insanın var olduğunu okuyorsunuz. Bu, bildiğiniz pek çok Freud algısının tersinde bir bilgi birikimine tekabül ediyor. Hatta Freud’un çeşitli bağımlılıkları ve sıkıntıları olduğunun açık ediliyor olmasından öte, düşünsel birikiminin de büyük bir hata olduğu anlatılıyor. Bu “Kara kutu açılıyor!” edasıyla, psikanalizin tarihinin bir “Whig tarih”e sahip olduğu işleniyor. “Whig tarih”, yani kazananın perspektifinden bir tarihçilik anlayışı. Kitap psikanalizin hata ve kusurlarının başarılı şekilde kapatıldığı düşüncesiyle, onun bir kazananlar tarihine sahip olduğunu ifade ediyor. Örneğin psikanalitik okulda sık sık dile gelen *Anna O* vakasının Breuer tarafından tedavi edildiğine dair hiçbir kanıt olmadığı ifade buluyor. Psikanalitik öğretinin kökünü kazıyan bu söylemlerin aynısı rüyalar konusunda da sürüyor. Bir diğer temel ve sert eleştiri şu: “Geçmişle ilgilenen bir disiplin olan psikanaliz, tuhaf bir şekilde kendi tarihine alerjiktir ve bu da anlaşılabilir: Savunmasız olduğu yer tam da burasıdır.” (s.35)

Bahsi geçen kendine körlük meselesi, kitabın içinde farklı cümlelerle aynı anlama hizmet ediyor: “Anlatılan düşünce birimi aslında yok”. Üstelik buna benzer pek çok detay mektuplarda yer alıyor. Buna benzer bir olay ise Freud’un Martha Bernays’a 28 Nisan 1885’te yazdığı mektupla belgeleniyor. Çok ilginç bir şekilde Freud kendi biyograflarının işini zorlaştıracağına dair bir mektup yazıyor Martha’ya. Öncesinde ise Freud’un paylaşmak istemediği verileri birilerinin eline geçiyor. Freud olayın öfkesi içinde “Bunların gelecek nesiller tarafından bilinmesini istemiyorum” diyerek Marie Bonoparte’a kendisi tarafından yollanan mektupların yakılmasını istediğini iletiyor. Ancak Marie, Freud’un bu isteğini reddediyor. Bunun üzerine Freud’un cevabı ise kendisini bir gün o mektupları imha etmeye ikna edeceği üzerine oluyor.

Sigmund Freud meslektaşlarıyla (Viyana, 1922).





Freud Belgeleri
Mikkel Borch,
Sonu Shamdasani,
Çev. Reha Kuldaşlı,
Türkiye İş Bankası Kültür
Yayınları, 2018, 440 s.

28 Nisan 1885’te Freud kendi biyograflarına şu ürpertici mektubu bırakıyor: “… Son on dört yılda aldığım tüm notları, mektupları, bilimsel pasajları ve makalelerimin elyazmalarını imha ettim. Biyograflara gelince, onlar düşünsün, bunu onlar için çok kolay hale getirmek gibi bir niyetimiz olmadı.”

Kitabın iki yazarı olan Shamdasani ve Borch-Jacobsen’in savlarını ileri sürmelerinin yanında, onları ikna edici kılmaları ve ifade bulmasını sağladıkları çoğu düşüncenin altını belgelerle doldurmaları çok ilgi çekici. Onlara göre psikanaliz kendi tarihine dokunmakta yetersiz. Ancak bu yetersizliği kapatacak hikâye anlatıcılığı ve efsane üretme kabiliyeti onu şu anda olduğu konumda tutuyor. Peki cidden öyle mi? Bu soruya verilen cevaplar psikanalistlerin odalarında neler olduğuyla bağlantılı elbette. Ancak *Freud Belgeleri* adlı kitabın net görüşü, psikanalizin, teorisinin kuruluş aşamasındaki kendi “pisliklerini” halının altına itmesiyle ayakta kalmayı başarmış olduğu yönünde. Bu “başarı” kimi zaman belgeleri yakarak kimi zamansa Freud’a karşı gelenlerin “vaka” olarak sunulmasıyla gerçekleşmiş. anın ürünü. Bu doğrultuda İş Bankası Yayınları’nın, kitabın çevirmeni Reha Kuldaşlı’nın ve kitabı oluşturan ekibin emeği Türkçe literatüre bu verilerin kazandırılması anlamında çok kıymetli gözüküyor.

Freud’un ve çevresinin bireysel geçmişinin lekelerinden, düzenlenen kongrelerin eleştiriyi dışarıda bırakmasına, psikanalizin önemli kavramları haline gelmiş ifadelerin altının boş olduğu iddiasından Lacan’ın pek çok mektubuna *Freud Belgeleri*’nden ulaşabilirsiniz. Bu kitap, psikanalizle olumlu ya da olumsuz anlamda ilişki kuran her okura büyük bir eleştiri sahası kuruyor. Ancak kurup bırakmak yerine okuyucuyu akıntısına davet ediyor. Akıntıya karşı yüzmek ya da akıntıya kapılmak okurun tercihine bağlı.

‘AVM’lerin yorgun gençleri’: Türkiye işçi sınıfının yeni yüzleri

Orkun Saip Durmaz

AVM’lerin Yorgun Gençleri: Tezgâhtarlıktan Satış Elemanlığına Emeğin Dönüşümü organize perakendecilik sektöründe istihdam edilen ve büyük çoğunluğu genç olan emekçi bireylerin sınıf deneyimlerini bize sunuyor. Sosyal Araştırmalar Vakfı (SAV) Yayınları’ndan 2017’de çıkan kitap, toplumsal sınıf mefhumuna ilgi duyan akademisyenler başta olmak üzere, sınıfın izini süren hemen herkese hitap eden güçlü denebilecek bir çalışma olarak okurlarını bekliyor.

Nurcan Özkaplan, Ece Öztan ve Ester Ruben tarafından kaleme alınan çalışma, giriş ve sonuç kısımları dışında dört ana bölümden oluşuyor. Birinci bölümde tüketim toplumu nosyonuyla ilgili genel bir literatür aktarımına, Türkiye’nin tüketim toplumuyla tanışma sürecine ve “öncü AVM” olarak kapalıçarşılara ve pasajlara yer verilmiş. Yine aynı bölümde son olarak ise -yazarların deyimiyle- “AVM’lerin eksik yüzleri olan” mağaza çalışanlarının hem sahadaki hem de yazındaki genel durumlarına ilişkin okuyucunun dikkati çekilmiş. Söz konusu dikkat çekmenin aynı zamanda çalışmanın amacını yansıttığını ise yazarların şu satırlarından anlıyoruz: “…‘çalışanı görmezden gelme’ tavrının çok bilinçli bir sınıfsal duruşun ürünü olduğunu söylememiz gerekir… AVM’lerde çalışanlar hakkında hiçbir bilgimiz yok. Müşterilerin ne istediğini, ne beklediğini biliyoruz; ama onlarla yüz yüze, yoğun etkileşim içinde çalışan kadın ve erkeklerin kim olduklarını, ne istediklerini, işlerini ve kariyer yollarını nasıl algıladıklarını, bu algıları ve deneyimleri oluşturan/denetleyen çok katmanlı mekanizmaların, maddi koşulların neler olduğunu bilmiyoruz. Bu çalışma, bu konudaki büyük eksikliği gidermede bir ilk adım olacaktır diye umuyoruz.” (s.36-37)

Çalışmalarının ikinci bölümünde, Türkiye’de kentsel kadın istihdamını ve hizmet sektörünü kısaca ele alan yazarlar üçüncü bölümde, “10 AVM’de, 11 farklı sektörden toplam 21 marka ve 130 mağazada” gerçekleştirilen anket uygulamasının sonuçları gayet ayrıntılı olarak değerlendirilmiş. 404 emekçiyle yapılan anket çalışmasının sonuçlarının oldukça dikkat çekici bulgularla dolu olduğunu söylemek de mümkün. Çalışanların yüzde 80’inden fazlasının bekâr, yüzde 94’ünün 35 yaş altı ve nerdeyse tamamının sigortalı, yaklaşık yarısının şu anda çalıştığı firmalarda en fazla 1 yıllık kıdemlerinin olması gerçekten çarpıcı. Benzer şekilde, ankete katılanların yaklaşık yüzde 70’inin, henüz öğrenciyken sektörde istihdam edilmeye başladıklarını beyan etmeleri de, Türkiye’de eğitim-istihdam ilişkisinin dikkat çeken bir yönüne işaret etmekte.

Dördüncü bölümde yer alan kimi alıntılar okuyucunun dikkatini rahatlıkla çekecek türden. “AVM’lerin yorgun gençleri: Tezgâhtarlıktan satış elemanlığına emeğin dönüşümü”nün dördüncü bölümünü okuduğumuzda, çalışma koşullarının bireyin sosyal hayatına olumsuz etkilerine yol açtığı, ciddi sağlık sorunlarına tanıklık ediyoruz. Müşteri odaklılık denen pazarlama laflarının özellikle kadın çalışanlar için nasıl kolaylıkla taciz vakalarına dönüşebildiğini, çalışanlar arası rekabeti ve bu rekabetin bizzat çalışanlarca nasıl normalleştirildiklerine dair pek çok somut olguyu gözlemlemek de mümkün. Yeri gelmişken çalışmanın asıl gövdesinin üçüncü ve dördüncü bölümler tarafından oluşturulduğunu; birinci ve ikinci bölümlerin deyim yerindeyse genişletilmiş bir giriş minvalinde işlendiğini ifade edelim.

Çarpıcı araştırma sonuçlarının yanında, çalışmanın diğer güçlü yönlerinin de altını çizmemiz gerekir. Her şeyden önce bulguların ele alındığı kısımlarda, kuru bir olgu bombardımanı yapılmadığını, hemen her olgunun o olguyla ilişkilendirilebilecek bir kuramsal tartışma eşliğinde sunulduğunu belirtelim. Özkaplan, Öztan ve Ruben, daha önce duymadığınız ya da duymuş olsanız bile hâkim olmadığınız kavramları araştırma sorunsalıyla harmanlayarak okuyucuya anlatabilmiş. Bu kitapta, “sosyal ve estetik beceri” ve “beden denetimi” gibi kavramlar, retorikle bezenmiş ve ayağı yere basmayan postmodern kuram kitaplarında olduklarından çok daha anlaşılır, gerçek yaşam ile çok daha alakalı olarak işlenmiş. Dahası, detay bilgilerin sadece kavram bilgisinden ibaret olduğunu söylersek, yazarlara haksızlık etmiş oluruz. Bazı hukuki düzenlemeleri ve çalışma hayatının içerisindeki kimi uygulamaları da bu kapsama dahil etmek gerekir. Mesela AVM’lerde çalışma saatlerinin düzenlenmesinin ve pazar gününün tatil edilmesinin 2015 yılında çıkarılan bir yasayla valilerin yetkilerine bırakıldığını ve fakat fiilen bu yetkinin kullanılmadığını bu kitaptan öğrenebilirsiniz. Keza firmaların tebdili kıyafetle gezen padişah misali işyerlerine “gizli müşteri” gönderdiğini ve çalışanlarını sahada bu yolla sınadığını da… Çalışmanın görece zayıf yönleri ise gerçekten çok az. Çalışmanın temel sorunsalıyla doğrudan alakalı olmamakla birlikte, iki şeyden bahsetmek anlamlı olabilir: Birinci olarak toplumsal cinsiyet tartışmalarının bazı durumlarda zorlama bir hal aldığını ve sınıf nosyonunun önüne geçtiğini söylemeliyiz. İkinci olarak ise çalışmada organize perakendecilik sektöründe çalışan emekçilerin örgütlenme ve mücadele stratejilerine yönelik somut bir strateji önerilmediğini belirtmek yerinde bir eleştiri olabilir.

Marx *1844-El Yazmaları*’nda yabancılaşma mefhumunu tartışırken, insanın makinenin bir parçası haline geldiğinden de bahseder. Makinenin bir parçası haline gelmek ise emeğin yaratıcı etkinliğinin sona ermesinin, insanın emek süreci üzerindeki kontrolünü yitirmesinin ve emek gücünün işyerindeki diğer nesnelerle eşitlenmesinin hikâyesidir aslında. Bu hikâyenin bir başka sürümünü neredeyse iki asır sonra bir emekçi şöyle deneyimlemiş: “Biz burada işte şu yerdeki taş gibi, şuradaki yazarkasa gibi, tavandaki avize gibi bir şeyiz. Birimiz gider, diğerimiz gelir. Öyle meslek gibi bir şey değil yani…”. Özkaplan, Öztan ve Ruben emekçileri daha görünür kılabilmek için işte bu deneyimin ve benzerlerinin güzel bir anlatısını inşa etmişler çalışmalarında.



AVM’lerin Yorgun Gençleri, -Tezgâhtarlıktan Satış Elemanlığına Emeğin Dönüşümü-, Nurcan Özkaplan, Ece Öztan, Ester Ruben, Sosyal Araştırmalar Vakfı, 2017, 280 s.

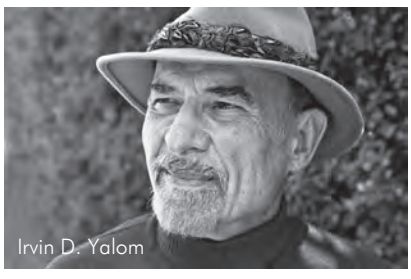
Ruhun sade ve basit sözcükleri

Irmak Gültekin

"Bir gün doğru sözcükleri bulacağım ve bunlar sade ve basit olacaklar." Jack Kerouac'ın bu sözüne, terapi çıkışında arkadaşımla kafa dağıtmaya gittiğimiz Kadıköy'de bir kartın üzerinde rastladım. Büyülendim. Tam da o gün terapide konuştuğumuz bir meselenin üzerine, birkaç saat sonra elimde bu kartı tutuyordum. Şaka gibiydi. Böylesine büyüleyici olması da, bu şaka gibi denk gelişin şaka olarak değil de, bir gerçek olarak hayatımda vuku bulmasındandı. Terapide demiştik ki, ne zaman yoğun duygular içinde olsam bunlardan kaçmak için çok karmaşık, entelektüel, semboller ve ikamelerle dolu bir dile geçiveriyorum. Terapistim "Aynı şeyi daha basit nasıl söyleyebilirdiniz peki?" diye soru yönelttiğinde, ona verebildiğim cevap "Ben basit konuşmayı bilmem ki!" olmuştu. İkimiz de gülümsedik. Biraz sonra ise söylediğim bir şeye karşılık terapistim "Bu sade ve basit bir cümleydi" dedi.

İşte böyle bir seansın üzerine, Kadıköy'de gördüğüm, üzerinde Kerouac'ın sözlerinin yazdığı o kartı aldım. Şu an yanımda duruyor bu yazıyı yazarken, ara ara bakıyorum. Yine bu yazıyı yazarken yanımda duran bir başka şey daha var ki, yorulduğumda onun gücüne dayanıp, kafamı kaldırıp devam edebiliyorum. Tanışmış olmasaydık ben ne kadar noksan bir ben olurdum şimdiki halimden diye düşündüğüm arkadaşlarımdan biri aklıma geldi, mesaj attım. "Aklına gelmem, zihninde beni taşıyor olduğunu görmek çok kıymetli" diye "sade ve basit" bir yanıt geldi. Müthiş sevindim. Bir insanın sözlerinin diğerine iyi gelmesi insan olmanın en güzel yanlarından diye düşündüm. Kendi öznelliklerimizle birbirimizi "iyi"leştiren ve dönüştüren varlıklarız.

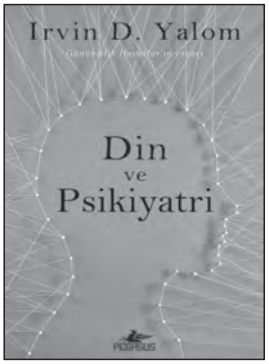
Benzer şekilde, bazı kitapların sade ve basitliği de ruhuma o kadar iyi geliyor ki, bu iyilikten başka bir sürü insan daha nasibini alsın istiyorum. Bu dilekle sizleri tanıştırmak istediğim kitap, Irvin D. Yalom'un *Din ve Psikiyatri* kitabı.


Irvin D. Yalom

Yalom'un insanı sakinleştiren, yumuşacık bir üslubu var. Yormuyor, sade ve basitçe söyleyiveriyor; teskin ediyor. Hem terapist olmaya hem de kendini gerçekleştirmeye çalışan bana ilham veriyor sözleri. Lisansta psikoloji seçerken, yüksek lisansta klinik psikolojiye girerken, staj ve iş mülakatlarında ve pek çok yerde karşıma çıkan şu soruya sinir olmuşumdur: "Neden psikoloji?" Sanki anlatması kolay, hemen yanıt verilebilen bir soruymuş gibi sorarlar. Oysa bu soru size dair önemli şeyler taşır ve tanımadığınız birine bunlardan bahsetmek pek de kolay değildir. Şimdilerde bu soruya cevabımı Yalom'un bahsettiğim kitabında geçen şu sözleriyle verebiliyorum: "Biz insanların yapısal olarak anlamdan yoksun olan bir dünyaya salıverilme talihsizliği yaşayan, anlam arayışı içindeki yaratıklar olduğu söylenebilir. Hayattaki en önemli görevlerimizden biri, yaşamı desteklemeye yetecek kadar sağlam bir amaç icat etmemizdir." Buna ekleyebileceğim, kendi anlamını inşa etmek ve başkalarının inşa süreçlerine eşlik edebilmektir. Hepimiz insanız; hepimizin sade ve basit sözcüklere, anlamlara ve amaçlara ihtiyacı var.

Birlikte yol almak

Kitapta Yalom, kanser hastalarıyla birlikte yürüttükleri bir grup terapisinde, üyelerden birinin "Her birimizin karanlıkta yol alan yalnız gemiler olduğunu biliyorum, ama yine de yakınlardaki diğer gemilerin ışıklarını görmek büyük rahatlık sağlıyor" sözlerini paylaşmış. Bu benim de dile getirmeyi sevdiğim bir metafor. Terapide de kişinin yol almasını sağlayan iyileştirici güçlerden birinin bu olduğunu düşünüyorum. Sizin yolunuzda size eşlik eden, dalgalarda ve rüzgârda aynı denizde sizinle olan, karanlık olduğunda ışığının yandığını hatırlayıp rahatladığınız biri / birileri var terapi sürecinde. Her insanın acıyı, öfkeyi, üzüntüyü, sevinci, neşeyi yaşama hali ne kadar kendine has olsa da; tüm bu duygular hepimiz için ortak ve her birimizin ışığı diğerini teskin ediyor. Kaygı da hepimiz için çok temel bir deneyim, yine bizi insan yapan özlerden biri herhalde. Bundan da bahsediyor Yalom; ölüm, soyutlanma, hayatın anlamı ve özgürlük en temel varoluşsal kaygılarımız. Birbirimize en çok yaklaşabildiğimiz zamanlar bu özümüzdekilerin, içimizdekilerin birbirleriyle karşılaştıkları anlar. Tanıdık duygularımız karşılaştıkça, biz özneleri de karşılaştırıyor ve tanıştırıyor birbiriyle. Arkadaş oluyoruz; dost, kardeş, eş, anne, baba… İnsan oluyoruz en insan yanlarımızla karşılaşıp onları paylaştıkça. "Hepimiz aynı gemideyiz ve varoluşun yapısında bulunan trajedilere karşı bağışıklığı olan tek bir terapist veya kişi yok." Ancak biz varız, birbirimiz için burada duruyoruz ve bu bizi dalgalarımızda ve karanlığımızda yol almaya devam ettiren önemli bir güç.



Din ve Psikiyatri
Irvin D. Yalom,
Çev. Zeliha Babayiğit,
Pegasus Yayınları,
2017, 64 s.

Bitirirken kitaba dair…

Kitap, ismiyle dikkatimi çekmişti. Yazarının da Yalom olduğunu görünce bir an önce alıp okumak istemiştim. Aslında Yalom'un bir ödül törenindeki konuşmasından uyarlanmış. 2000 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği Oskar Pfister Ödülü'nü alırken yaptığı bu konuşma hakikaten de kitap olmayı ve daha çok kimselerce duyulmayı hak etmiş özlü anlatımı nedeniyle. Okur Yalom'un dinle ilgili görüşlerini de bulabilir okurken. Din ile psikoloji ve psikiyatrinin insan ruhundaki hangi ihtiyaçlara tekabül ettiğine, kıyaslanmalarına ve benzerliklerine rastlayabilir. İnsanın varoluşu itibariyle kaygı ile baş etmek zorunda kaldığını, bu kaygı deneyiminin zorluğu karşısında kendisini yatıştırmaya çalıştığını söylüyor Yalom. Dini de varoluşsal kaygının tesellisinde vuku bulan bir girişim olarak düşünüyor. Görüşlerine katılmak, benimsemek veya içselleştirmek gibi bir zorunluluğumuz yok. İşin keyfi Yalom'u dinlemekte ve sözcüklerinin ruhumuzda işlenip dönüşmesine izin vermekte. Okurun da kendine dair tanıdık ayrıntılara rastlayacağına inandığım bu kitap, "sade ve basit" sözcükleriyle ruhumuzdaki doğru yerleri buluyor.

KİTAPÇI RAFI

Bilinç ve Beyin



Stanislas Dehaene, Çev. Sibel Sevinç, Alfa Yayınları, 2018, 392 s.

Nörobilimci Stanislas Dehaene bu kitabında insan beyninin düşünceleri nasıl kodladığı problemi üzerine yoğunlaşıyor. Dil ve sayısal işleme dair bilişsel nörobilim alanında son gelişmelerin aktarıldığı kitapta, beynin nasıl bilinçli düşünceler oluşturduğu irdeleniyor. Artık beyin görüntüleme çalışmaları sayesinde bilinçli olma hali ile bilinçdışı beyinsel etkinlikler ayrımı yapılabiliyor ve böylece beynin gizemleri ortaya çıkıyor. Bilişsel nörobilim araştırmaları tek tek nöronların etkinliğini ölçerek hayvanlarda, bebeklerde ve yetişkin insanlarda bilincin sınırlarını açığa çıkartıyor.

Kadın -Sonsuz Coğrafya-

Natalie Angier, Çev. Tuğçe Togo, Kolektif Kitap, 2018, 448 s.

Gazetecilik alanında Pulitzer Ödüllü popüler bilim yazarı Natalie Angier, biyolojinin birikimini kullanarak hurafeler ve muammalarla dolu kadın bedeninin haritasını çıkarmak için yola çıkıyor. Kadın anatomisinin ve fizyolojisinin detayları üzerinde durarak, organlardan orgazma, hormonlardan anne sütüne, menstrüasyondan menopoza kadınları ilgilendiren her konuyu aydınlatmaya çalışıyor. Kadınlığın halleri konusunda yaygın klişeleri çürüttüğü bir bakış açısı ortaya koymayı amaçlıyor Angier: Kadının ne olduğu ve ne olmadığıyla ilgili bilinenleri test ettikçe, düşüncelerimizin kalıpları sökülüyor. Sadece toplumsal yargıları değil, evrimsel psikoloji alanında oluşturulmuş kabulleri de elekten geçiriyor. Bugüne kadar kadın doğası olarak gösterilenlerin aslında ne olabileceğini tartışmaya açıyor.



Biyolojinin kim olduğumuzu nasıl belirlediğini, kadın olsun erkek olsun bizi nasıl şekillendirdiğini merak eden herkes için ilgi çekici bir metin.

Serdar Başkan ile Bilim Makinesi

- 99 Soruda Hayat ve Bilim-, Serdar Aksu, Hep Kitap, 2018, 257 s.

Yazar Serdar Aksu, bugüne kadar interaktif bilim yayıncılığıyla uğraşıyordu. İnternetten deneyler yapıp, bilim konusunda insanlarda oluşan önyargıyı kırmak ve bilimi daha çok insana ulaştırmayı ve sevdirmeyi amaçlayan yazar, yine aynı doğrultuda *Bilim Makinesi- 99 Soruda Hayat ve Bilim* kitabını hazırladı. Kitabın amacı günlük hayatta çok sık karşılaştığımız, çoğu zaman kendimize sorduğumuz soruları biraz eğlenceli ve anlaşılır bir biçimde yanıtlamak. Örneğin, balon neden patlar? İlk yoğurt nasıl mayalandı? Kargalar insanlardan daha mı uzun yaşıyor? Yediğimiz bitkileri nasıl evcilleştirdik? Acıkınca neden sinirli oluruz? Bunun gibi 99 soruda günlük hayatın sorunları bilimle açıklamaya çalışılmış ve eğlenceli bir yol seçilmiş.

Mikrobiyota

-İçimizdeki Mikroplar-, Ed Yong, Çev. Şiirsel Taş, Domingo Yayınları, 2018, 400 s.



Bilim yazarı Ed Yong, *Mikrobiyota*'da insanları kendi vücutlarında şu ana kadar keşfetmediği bir yolculuğa çıkarıyor. Vücudumuzdaki bakterilerin, mikropların düşmanımız değil yaşamımızı asıl koruyan koruyucular olduğu savını ortaya koyuyor. *Mikrobiyota*, mikropları göz ardı etmemek, evrimsel süreçte insanlara ve hayvanlara nasıl bir katkı sağladığını görmek, mikroplara bakış açımızı değiştirmek üzere kaleme alınmış, bilimsel bir altyapısı olan bir yapıt.

Uygarlığın Doğuşunda Din

-Çatalhöyük Örneği-; John Fred-Ian Hodder, Çev. Dilek Şendil, Alfa Yayınları, 2018, 472 s.

9000 yıllık bir yerleşim olan Çatalhöyük, ilk kez 1960'larda kazılmış ve o zamandan beri Ortadoğu'daki ilk çiftçilerin ve köy sakinlerinin sembolik ve ritüel dünyalarını anlamamıza yardımcı olmuştur. Bu kitap bir grup doğabilimciyi, arkeologları, antropologları, filozofları ve ilahiyatçıları içeriyor ve maddi ve manevi olanın bütünleşmesi, dinde inancın rolü, din için bilişsel temeller ve dinin toplumsal rolleri gibi temaları araştırıyor. Bu araştırmayla din ve dinin tarihsel varyasyonlarıyla ilgili güncel tartışmalara yeni bir bakış açısı getirmeyi hedefliyor.



Rus Devrimi 1917

Rex A. Wade, Çev. Ergin Özler, İletişim Yayınları, 359 s.

Rus Devrimi tarihi araştırmacısı Wade, yeni araştırmalar ışığında tarihin bu kesitinin yeni bir anlatısını sunuyor. Rusya toplumunu devrime götüren nedenleri aktarırken aynı zamanda bu devrime dair mitleri çürüterek, odağına 1917'nin bugüne kadar ihmal edilmiş kesimlerini alıyor. Kadınlar, köylüler, cephedeki askerler ve azınlıkların devrimde oynadıkları rollerin ayrıntılı bir panoramasını çizmeyi hedefliyor. Bugüne kadar yazılanlardan farklı olarak devrimin Petrograd merkezli bir anlatısını sunmaktan kaçınan Wade, Rusya gibi geniş bir coğrafyanın diğer kesimlerinde de devrime nasıl gidildiğini ve devrimin nasıl yankı bulduğunu ortaya koymayı amaçlıyor. Kurucu Meclis'in dağılmasıyla son bulan kitap, hedeflenen demokrasiye nasıl ve neden ulaşılamadığını da sorguluyor.

Hissedilen Zaman

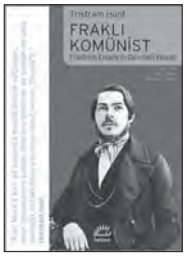


- Zamanı Nasıl Deneyimleriz?, Marc Wittmann, Çev. Özde Duygu Gürkan, Metis Yayınları, 2018, 155 s.

Hissedilen Zaman'da Marc Wittmann, zamanı nasıl deneyimlediğimizi deneyler ve ilginç bulgular eşliğinde açıklamayı hedefliyor. Kitapta bazı sorular ele alınıyor: Öznel zaman nedir? Zaman duygumuz nasıl oluşur? Zaman neden bazen yavaş, bazen de hızlı geçiyormuş gibi gelir? Hayatın çeşitli evrelerinde zaman algımız nasıl değişir? Neden bazı insanlar beklemeyi becerebilirken, bazıları sabırsızdır? "Zaman miyobu" nedir? İçsel saatimiz nasıl işler? Duygular ve beden ritmi zaman algımızı nasıl etkiler? Zaman konusuna sadece bilimsel

açıdan değil, psikolojik açıdan da yaklaşan Wittmann, okurlara biraz yavaşlayıp hayatı daha sakin bir şekilde, mevcut anın farkına vararak yaşamanın, böylece daha tatminkâr bir hayata ulaşmanın ipuçlarını da sunuyor.

Fraklı Komünist



- Friedrich Engels'in Devrimci Hayatı, Tristram Hunt, Çev. Işın Eliçin-Mehmet Ratip, İletişim Yayınları, 2018, 390 s.

Yazar Hunt, bu kitabında tek bir insanın yaşamöyküsünden ziyade, kitlelerin tarihine odaklanmayı salık veren Marksizmin kurucu figürlerinden birinin bireysel hikâyesini yazmanın kaçınılmaz olarak bir çelişki barındırdığını kabul ediyor. Kendi tarihini yaparken aynı zamanda insanlık tarihinin devrimci-komünist dalgasına omuz veren Friedrich Engels'in fikirleri, politik konumlanışları ve teşebbüsleri kadar tutkuları ve arzuları, kişisel nefretleri ve bireysel kaprisleri olan bir tarihsel şahsiyet olarak sunuyor.

Futbol Düşünürken Aslında Ne Düşünürüz?

Simon Critchey, Çev. Oğuz Tecimen, Metis Yayınları, 2018, 171 s.

Felsefeci akademisyen Simon Critchley, *Futbol Düşünürken Aslında Ne Düşünürüz?* adlı kitabında, bir futbol felsefesi yazmaktan çok, futbolun fenomenolojisini yapmak istiyor. "İşçi sınıfının balesi" futbolun insanın önüne bambaşka bir zaman ve mekân düzeni serişini, kimliği ve kimliksizliği sahneleyişi, seyircilerin oyuna katılımını inceliyor. Futbol deneyiminin dokusuna, varoluşsal matrisine olabildiğince yaklaşarak, oyunun yeni bir açıdan görülmesini amaçlıyor. Yazar kitabı yazma amacını ise şöyle açıklıyor: "Bu kitabı yazarken şaşırtıcı ama hoş bir şekilde şunu keşfettim: Mekân, zaman, tutku, akıl, estetik, ahlak, siyaset gibi genel konularda felsefi açıdan doğru olduğuna inandığım şeyler en çok da futbolda, hatta ancak futbolda doğruydu. Bu da ya felsefe keyfe keder bir spora indirgenebilir demekti, ya da futbol dünyada insan olmanın anlamına dair kalıcı içgörülere ulaşma ayrıcalığı sağlıyordu. Umarım okuru ikincisine ikna edebilirim."



Modern Dünyada Tarım ve Özgürlük

Abdullah Aysu bu kitapta "dünyanın başka bir gerçeğini" gösteren ve kanıtlayan bir mücadeleyi tanıtıyor. Bu mücadele, umudu ya da hayali değil, "gerçek hayatta" modern dünyanın egemenlerine karşı yürütülen toprak ve özgürlük talebinin somut varlığını kanıtlamayı amaçlıyor. Bu kitapta, toprağı büyük sermayeden bağımsız biçimde işleyebilmek ve özgürleşebilmek için kolektif ilkelere bağlı kalarak örgütlenen Topraksız Kır İşçileri Hareketi'nin kazanımları anlatılıyor: Topraksız Kır İşçileri Hareketi, "doğanın toplumsallaştırılması" olarak adlandırılan bir süreçte, ekoloji talanına ve bu talana eşlik eden kültür yıkımına tepki olarak, doğal varlıklardan kullanma payı almak amacıyla tarihsel haklarını talep ediyor. Brezilya'nın 23 eyaletinde 1,5 milyondan fazla kır yoksuluyla birlikte hareket eden Topraksız Kır İşçileri Hareketi, boş araziler üstüne büyük bedeller ödeyerek kurdukları yerleşimler ve kamplarda kendi geçimlerini sağlıyorlar. Geçimlerini hayvancılıkla ve meyve-sebze-hububat üreterek sağlamaya çalışıyorlar. Kurdukları üretim ve tüketim kooperatifleriyle sömürü düzeninden kaçınıyorlar. Abdullah Aysu bu kitapta Türkiyelilere Topraksız Kır İşçileri Hareketi'nin, "geç kaldınız", "durmayın", "daha fazla beklemeden belediyelerinizle, köylülerinizle, kadın ve erkelerinizle harekete geçin" çağrısını iletiyor.



Modern Dünyada Tarım ve Özgürlük, Abdullah Aysu, Epos Yayınları, 2018, 319 s.

Kara Delik

Marcia Bartusiak, Çev. Mehmet Doğan, Koç Üniversitesi Yayınları, 2018, 228 s.

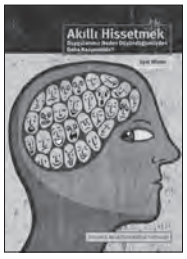


MIT'de bilim yazarlığı yüksek lisans programı uygulama profesörü olan Marcia Bartusiak kitabında, kara deliklerin bilim sahnesine çıkmasının ayrıntılı tarihini anlatıyor ve kara delik kuramlarındaki son gelişmeleri özetliyor. Her ne kadar kara delik fikri, Newton fiziğinden çıkmış olsa da, biliminsanlarının kara delikleri ciddiye almaları Einstein'ın 1915 yılında ortaya attığı genel görelilik kuramıyla başlar. Yine de, bu konudaki araştırmaların ivme kazanması, kozmolojik gözlemlerin artmasıyla birlikte 20. yüzyılın ortalarını bulur. Günümüzdeyse kara delik araştırmaları sadece bu ilginç fizik olayının kendisiyle ilgili gerçekleri açığa çıkarmakla kalmaz, aynı zamanda evrenimizin tarihiyle ilgili de bize çok şey anlatır. Hatta Büyük Patlama öncesi neler olup bittiği hakkındaki kuramlar da büyük ölçüde kara delik kuramlarıyla ilgilidir. Nasıl bir evrende yaşadığımızı bilmenin yolu kara delikleri incelemekten geçiyor.

Akıllı Hissetmek

Eyal Winter, Çev. Petek Onur, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2018, 230 s.

Prof. Eyal Winter, *Akıllı Hissetmek* adlı bu çalışmasında duyguların kökenlerini incelerken, duygular ile mantığın oluşturduğu dengeye dikkat çekmeyi amaçlıyor. Winter'a göre; kimileri tarafından evrim öncesinde kaldığı vurgulanan duygusallık, rasyonel davranabilmek ve hayatta kalabilmek için temel değerlendirmelerimizi inşa ediyor. Öfke, güven, aşk, iyimserlik-kötümserlik ve irrasyonellik gibi sözde zararlı duygular işe yarar sonuçlara ulaşabilmemizde bize yardımcı oluyor. Karar verme çalışmaları alanında uzman olan yazar, duygusal ve düşünsel mekanizmaları birlikte ele alarak bu alana özgün bir katkı sunuyor. Genel okur için akademik olmayan bir üslubu tercih eden Winter, oyun teorisinin ünlü uygulamalarını ele alıyor ve Tutsak ikilemi, Bayes teoremi ve Nash dengesi gibi pek çok örneği basit bir anlatımla işliyor. Gündelik hayatın stratejileri ile uluslararası ilişkilerde devletlerin stratejilerini benzerlikleri içerisinde ele alan yazar karşılıklı ilişkilerde yatan bilmeceleri sorguluyor.



Okuma okumaya karşı

Okumayı söktüğümüz andan itibaren öğretmenlerimiz, ebeveynlerimiz ve kendisinin bizden akıllı olduğunu varsayan pek çok "büyüğümüz" tarafından öylesine müdahalelere maruz kalır ki okurluğumuz, Daniel Pennac'ın ilan ettiği "okur hakları"na sempatiyle yaklaşmamak zor olmalı. Pennac'ın ileri sürdüğü okumama hakkı, sayfa atlama hakkı, bir kitabı bitirmeme hakkı, tekrar okuma hakkı, canının istediği yerde okuma hakkı, yüksek sesle okuma hakkı gibi hakların bazıları çoğu çocuk ve genç okur için zaman zaman birer mücadele konusu olmuştur. Yazarın amacı belki "kafasına göre" okumak isteyenin suçluluk duygusunu hafifletmek, okuma deneyimini ona dayatılan kalıpların boyunduruğundan kurtararak keyifli kılmak ve bu keyfi korumaktır. Rahatlayamayıp daha ileri gitmek isteyenler mesela Ali Mert'in "O Biçim Okuma Biçimleri" başlıklı yazısının yardımıyla konuya dair son psikolojik bariyerlerini de cesaretle yerle yeksan edebilir.

Sanırım ben daha formal ve sıkıcı biri olduğum için "okur hakları" denince, tüketici haklarının kendine özgü yanları olması gereken bir başlığından yola çıkarak düşünmeye başlıyorum. İyi yazılmış, iyi çevrilmiş, nitelikli editörlük hizmeti almış, kaliteli basılmış ve uygun fiyatlı kitaba kolay erişimin doğal yurttaşlık haklarımızdan biri olmasını istemek çok normal değil mi? İnsanlığın tarih boyunca biriktirerek bugüne getirdiği ve bugün de geliştirmeye, büyütmeye devam ettiği mirası kimsenin kimseden esirgemeye gücü ve yetkisi olmamalı. Bugünün kitap, dergi vb. yayıncılığının bitmek tükenmek bilmeyen sorunlarını göz önünde bulunduracak olursak, şimdilik tatlı bir hayal olarak görünüyor. Belki imkânsız bir hayal, çünkü "sınırsız erişim hakkı" dediğimizde aslında bir kitaba sahip olmanın ötesine geçmekten de bahsetmiş oluruz. Bir ömrü birkaç sıkı metinle boğuşmaya vakfetmek, bu amaç için daha binlerce başka metne başvurmak ve sonunda pek az şey elde edebilmiş olma hissiyle yüzleşmek işten değildir. Erken yaşlardan beri iyi okuyan, okurluğa kıymet veren, sürdürmek isteyen, iyi kitap seçebilen ve istedikleri kitapları elde etmekte zorlanmayanlar dahi, arzu ettikleri kadar ve arzu ettikleri gibi okuyamamaktan şikâyet ediyorlar. Canımızın çektiği gibi okuyabilmek için yeteceğini sandığımız kadar zamana asla sahip olamayacağız. Demek ki tercih yapmamız gerekiyor.

Çocukların okumaya teşvik amacıyla vakit geçirme biçimleri konusunda uyarıldıklarına çok şahit oldum. "Bütün gün top peşinde yorulacağına biraz kitap okumalısın", "Gözlerini televizyondan ayırıp birkaç sayfa okusan daha iyi olmaz mı?" Okuyan çocuk böyle uyarılara pek maruz kalmaz. Onun çevresinde yarattığı endişe ise genellikle kitapları değil de derslerini, ödevlerini veya benzeri sorumluluklarını ihmal ediyor olabileceğime dairdir. Onun da kitaplarının rakibi futbol, basketbol veya başka oyunlardır; ama her biri kendilerine has organizasyon gerektiren uğraşlardır. Bir top, iyi kötü bir saha, oyun kurabilecek sayıda hevesli arkadaş vs… Belki bir kitabın sayfaları arasında kaybolmak tüm bunlara ihtiyaç gerektirmemesi nedeniyle çok daha kolaydır çoğu zaman. Televizyon veya müzik okumaya engel olacak kadar dikkat dağıtıcı değildir. Ekran da sürekli bakmak yerine ara sıra kulak vererek takip edilebilir bir yandan okurken. Bu meşguliyetlerin sıkı okurun önünde ciddi engeller oluşturduğunu hiçbir zaman ikna edici bulmadım. Okumaktan gerçekten keyif almayan birininse elindeki kitabı kenara bırakıp alternatifleri öne çekmesi son derece kolaydır. Ayıp veya günah da değildir.

Öte yandan, bugün artık okurluğun karşısında yükselen tehdidin yine bir başka okuma çeşidi olduğunu düşünüyorum. Bir dönem "son dakika" haberleriyle, bilmem kimden "çarpıcı" itiraflarla, herhangi bir konudaki "önemli" gelişmelerle, "şok" açıklamalarla birer haber bağımlısına dönüştürülmeye ve sürekli ekran karşısında tutulmaya çalışıldığımızı düşünürdüm. Hâlâ televizyon izleme oranları çok yüksek olsa da, bu konuda belli bir eşiğin aşılamadığı görülüyor. Buna karşılık akıllı telefonlarımız ise neredeyse elimizin uzantısı yeni birer uzva dönüştü. "Telefon bağımlılığı" gibi patolojilerden giderek daha sık bahsediliyor. Bağımlı olanla olmayanın nasıl ayırt edileceği de pek belirgin değil. İletişim imkânlarının getirdiği sınırsız şımarıklıkla eşimiz, çocuğumuz, annemiz, patronumuz, şefimiz, çalışma arkadaşımız, müşterimiz bizden sürekli ulaşılabilir olmamızı bekliyor. Tabii ki hislerimiz karşılıklı. Biz de onlardan bekliyoruz. Bir telefon hattı, bir IP numarası ve bu iki numara üzerinden çalışan milyonlarca görünmez ağ ile birbirimize bağlanmış durumdayız. Aynı zamanda ölesiye okuyoruz. 24 saat internet erişimine açık telefonlarımız sayesinde her an kolayca erişebildiğimiz "son haberler", arkadaşlarımızın veya sosyal medyada takip ettiğimiz kullanıcıların dikkatimizi çekmek üzere bizi yönlendirdikleri yazılar, makaleler, röportajlar, raporlar. Bu sürpriz metinlerin gerçekten okunmaya değer olanlarını süzmeyi öğrenemeyip hepsini birlikte araya karıştırdıkça okur olarak kendi yolculuklarımızı ertelemeye, geciktirmeye devam ediyoruz. Belki de haddinden fazla okuduğumuz için "okuyamıyoruz".

24 saat internet erişimine açık telefonlarımız sayesinde her an kolayca erişebildiğimiz "son haberler", arkadaşlarımızın veya sosyal medyada takip ettiğimiz kullanıcıların dikkatimizi çekmek üzere bizi yönlendirdikleri yazılar, makaleler, röportajlar, raporlar. Bu sürpriz metinlerin gerçekten okunmaya değer olanlarını süzmeyi öğrenemeyip hepsini birlikte araya karıştırdıkça okur olarak kendi yolculuklarımızı ertelemeye, geciktirmeye devam ediyoruz. Belki de haddinden fazla okuduğumuz için "okuyamıyoruz".