

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Bilim ve Ütopya

Şubat 1994 Sayı: 8

Aylık bilim, kültür ve politika dergisi

40.000 TL

Cinsiyet belirleme, genetik, ötanazi, organ nakli, beyin ölümü, kürtaj, hekim-hasta ilişkisi, hasta hakları, tıbbi etik tartışmaları

TIP AHLAKI AMELİYAT MASASINDA



Burçay Anger, Dr. Erdem Aydın, Prof. Dr. Işık Bökesoy, Prof. Dr. Ayşe Dervişoğlu, Prof. Dr. Gencay Gürsoy, Doç. Dr. Şükrü Hatun, Prof. Dr. Ahmet İnam, Dt. Funda T. Kadioğlu, Dr. Çağrı Kalaça, Dr. Nüket Kutlay, Dr. N. Yasemin Oğuz, Prof. Dr. Yaman Örs, Dr. Erdoğan Özmen, Dr. Füsun Sayek, Dr. Serap Şahinoğlu, Doç. Dr. Füsun Uçar tüm boyutlarıyla 'Tıbbi Etik'i tartışıyor.

Yazılarıyla

Prof. Dr. Şafak Alpay, Doç. Dr. Yücel Çağlar, Doç. Dr. Battal Çıplak, Ramazan Karaçalı, Prof. Dr. Ali Nesin, Prof. Dr. Eren Omay, Dr. Rennan Pekünlü, Doç. Dr. Numan Tuna, Ayhan Yalçinkaya, Prof. Dr. Tolga Yarman, Prof. Dr. Cemal Yıldırım, Sıdıka Yılmaz

İÇİNDEKİLER

■ KAPAK

TIP AHLAKI AMELİYAT MASASINDA

- **Prof. Dr. Gencay Gürsoy** Çağdaş tıp sorgulanıyor. 6
- **Dr. Erdoğan Özmen** Hekimlik, ahlak ve ideoloji. 7
- **Prof. Dr. Yaman Örs** ile
'tıbbi etik' kavramı ve eğitimi üzerine. 8
- **Dr. Çağrı Kalaça** Hekimin yabancılaşması. 10
- Hasta hakları konusunda duyuru. 11
- **Prof. Dr. Ahmet İnam** Can ahlakı. 12
- **Dt. Funda T. Kadioğlu** Tıp etiği ve insan denekler. 13
- **Prof. Dr. Ayşe Dervişoğlu-Dr. Çağrı Kalaça**
Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi. 14
- **TTB Etik Kurulu** Cinsiyet seçimi ayrımcılığı körükler. 15
- **Doç. Dr. Şükrü Hatun** Etiğe karşı artan ilgi ve TTB. 16
- **Dr. Nüket Kütlay** Etik yönleri ile organ aktarımları. 18
- **Dr. Serap Şahinoğlu** Tıbbi etik ve kürtaj olgusu. 19
- **Prof. Dr. Yaman Örs** Tıbbi etik: Bir dönüşüm mü,
eski sorunlar üzerine çeşitlemeler mi? 20
- **Dr. N. Yasemin Oğuz** Ötanazi tartışması. 21
- **Dr. Erdem Aydın** Sokratik ahlakın
tıptaki uygulayıcısı: Hipokrat. 22
- **Prof. Dr. Işık Bökesoy** Tıbbi genetik ve etik. 24
- **Dr. Füsun Sayek** Sağlıkta eşitlik ve etik. 24
- **Doç. Dr. Füsun Uçar** Biyolojinin nükleer çağı mı 26
- **Burçay Anger** Ruhban sınıfına karşı hekimler. 27
- Prof. Dr. Tolga Yarman**
Fizik Sohbetleri / Dedikodu fiziği. 28
- Sehban Kartal-Osman Azmi Barut**
Bilimi Yaratanlar / Asım Osman Barut'u da yitirdik. 30
- Prof. Dr. Ali Nesin**
Matematik / Gizli duvarlar. 31
- Prof. Dr. Şafak Alpay**
İlk matematikçi de Anadolu'luydu. 31
- Dr. Rennan Pekünlü**
Evrimsel / Canlılığın evrimi tesadüfi değil. 32
- Doç. Dr. Battal Çıplak**
Evrimsel / Evrim Teorisi ve 'şans' tartışması. 34
- Reha Alpay-Emet Değirmenci**
Ekotopya / Sosyal ekoloji 35
- Prof. Dr. Cemal Yıldırım**
Einstein'in bilimsel yöntem anlayışı. 36
- Nimet Özgönül**
Türkler öncesi Anadolu'da köylülük ve tarım vardı. 37
- Doç. Dr. Numan Tuna**
Antik Anadolu'nun nüfusu üzerine. 37
- Sıdıka Yılmaz**
Alternatif medya mı, medyasız bir yaşam mı? 38
- Ramazan Karaçalı**
Bilgisayarımızın belalıları: Virüsler. 40
- Prof. Dr. Eren Omay**
Bilim Tarihi / Anaxagoras. 42
- Ayhan Yalçinkaya**
Kızılbaşlığa hü. 45
- Kaan Aslan**
Satranç / Turnuva kuralları. 46
- Levent Uluçer**
Ödüllü Sözcük Bulmacası 47
- Doç. Dr. Yücel Çağlar**
Bitkiler / Ak bedenli gelinler: Kavaklar. 48

Anadolulu olmak

Son yıllarda, Anadolu üzerinde çalış-
malar yoğunlaştı. Gecikmiş de olsa
olumlu bir çaba. Üzerinde yaşadığı-
mız bu toprakların dününü iyi bilemediği-
miz için bugünü anlamada zorlanıyoruz.
Tabii ki bugünü anlayamazsanız ya da
yanlış anlarsanız, yarını planlamakta, ge-
leceği yorumlamakta zorluk çekersiniz.

Anadolu bir anlamda, dünyanın en bü-
yük açık uygarlık müzesidir. Bu, korkunç
bir zenginlik olduğu gibi, kullanılmadı-
ğında, iyi sentezlenemediğinde insanın eli-
ni, dilini yakan bir birikimdir de. Biz, tari-
himizi 1071'de başlatıyoruz. Sanki biz
geldiğimizde herkes yok oldu, yandı bitti
kül oldu gibi bir anlayışımız var. Osmanlı
tarihi okuduk, masal gibi. Nasıl, neden, ni-
çin sorularını sormadan.

Elbette, kimseyi suçlamak, karalamak
gibi bir anlayışımız yok. Ama, üzülyö-

ruz. Anadolu gibi bir mekanda, "on bin
yıllık bir birikim" in üzerinde oturduğumu-
zun da artık farkında olmamız. Bu biriki-
mi yeniden değerlendirmeli, yeniden üret-
meliyiz. Niçin kültürün, şiirin, bilginin,
edebiyatın filizlendiğini liman kentlerimiz
yok? Kıyı şeridi kentlerinin "Liman Kül-
türü Kenti" olabilmesi için, denizciliğin
gelişmesi, uluslararası sulara açılması ge-
rektiğini bilmeli yeni yollar bulmalıyız.
Kendimizi hapsedemeliyiz. Ormanları-
mız, bitkiler ve böceklerimizi, köylerimizi
tanımalıyız.

Söylenecek çok şey var. C. Meriç,
"Tarihimiz mührü sökülmemiş bir hazine"
diyor. Bilim ve Ütopya'nın Ocak sayısın-
da Burçay Anger'in "Anadolu'nun Bize
Bıraktığı" başlıklı yazısını okudum. Bu
çalışmalar artırılmalı.

Hasan Güler / Adana

Nükleer lobinin "şirinlik" atağı!

Hükümetin, nükleer santral yapım
kararı almasından bu yana nükle-
er lobide hareketlilik yaşanıyor.
Yıllarca nükleer enerjiyi Türkiye'ye
transfer etmek isteyen çevrelerde, iş
transferleri de canlandı. Teknokrat ve
yetkililer bir yandan nükleer enerjiyi ka-
muoyuna sevdirmek için seferber oluyor-
lar, diğer yandan da yeni açılan bu pazar-
da kendilerine iş olanakları yaratıyorlar.

Akkuyu nükleer santrali için müşavir-
lik ihalesinin açılmasıyla, konsorsiyumla
ihaleye katılan kimi yerli firmalar, bu
alanında bir pazar yaratılar. Bilindiği gibi
Güney Kore, ihaleyi, 350 bin dolar gibi
bu çevreleri şaşırtan bir rakamla almıştı.
Güney Kore'nin konsorsiyumla ihaleye
girdiği yerli ayağı GAMB'ın (Göncel
Ayalp Mühendislik Bürosu) ihale sonra-
sında Suphi Şahin ve arkadaşlarını işe
alması çeşitli söylencelere neden oldu.
Daha önceki yıllarda TEK'in Nükleer
Santraller Dairesi'nde başkan yardımcılı-
ğı yapan Suphi Şahin ve kadrosu bu da-
irenin kapatılması sonucu Vakıflar Ban-

kası'nda kendileri için açılan bölüme yer-
leştirilmişlerdi. İhale netleştikten sonra
ise GAMB firmasında işe başladılar. Di-
ğer yandan Çernobil döneminde TAEK
başkanlığı yapan ve radyasyonla ilgili tar-
tışmalara neden olan Prof. Dr. A. Yüksel
Özemre'nin bu lobi faaliyetlerinde aktif
rol alması da soru işaretleri oluşturuyor.
Çünkü bugün nükleer lobinin vitrininde
mevcut TAEK Başkanı yerine Yüksel
Özemre var.

Kamuoyu çalışmalarını da ihmal etme-
yen nükleer lobi, en doğru yolu şöyle bul-
muş görünüyor: Nükleer karşıtlarının kat-
ıldığı paneller ve tartışmalardan uzak
durmak ve bazı köşe yazarlarına nükleer
karşıtlarını karalamak. Bunların dışında
kendilerine reklam firması da arayan nü-
kleer lobinin, halka şirin görünmenin yol-
larını deneyeceği bize ulaşan duyurular
arasında. Nükleer karşıtları ise, Çernobil
dönemini unutmamış ve kolay kolay da
unutmayacak olan halka nasıl olupta "şi-
rin" görüneceklerini merakla bekliyorlar.

Nesrin Timur / Ankara

Evrimsel kuramına geniş yer ayırmanız çok sevindirici

Tüm Bilim ve Ütopya emekçilerine
merhaba!

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Bi-
yoloji Bölümünde okuyorum. Bilim her
zaman ilgi odağı oldu. Gelecekte iyi bir
biyolog olacağıma inanıyorum (Türkiye
koşulları elverdiğince). Dergiyle 4. sayıda
tanıştım, şu anda 7. sayı da elimde. 6. sayı
çok hoşuma gitti. Özellikle Darwin'in ev-
rim kuramıyla yakından ilgileniyorum.
Dergide bu konuya böylesine geniş yer
verilmesi beni çok sevindirdi. Çünkü Bi-

lim ve Ütopya'da da söz edildiği gibi, fen
fakültelerinde bile bu konularda bilgi
edinmek olanaksız.

Bilim ve Ütopya çiçeği burnunda bir
dergi olmasına karşın çok iyi. Bilimle ilgi-
lenen tüm insanların katkılarıyla daha da
iyi olacağına inanıyorum. Ben bir üniver-
site öğrencisi olarak, derginin benden iste-
yeceği her türlü sorumluluğu üstlenmeye
hazırım. Bu nedenle öncelikle gönüllü
temsilciniz olmak istedim.

Umut Özdemir / İzmir

Bilim ve Ütopya

Gökyüzü Sanat Ürünleri Ltd. Şti.
adına sahibi: Ferit İlsever
Yayın Yönetmeni: Ender Helvacıoğlu,
Sorumlu Müdür: Metin Aktaş
Yönetim Yeri:
Yol Sok. Polat Celil Ağa İşhanı K.5 Meci-
diyeköy / İstanbul
Tel: (0212) 288 44 89
Fax: (0212) 288 48 05

Ankara Temsilcisi:
M. Serhat Özyar
Tel: (0312) 232 24 80 (3 Hat)
Fax: (0312) 232 24 79

Ankara Ekibi:
Çağatay Keskinok,
Zübeyde Pekin

İzmir Temsilcisi:
Y. Savaş Emek
Tel: (0232) 463 90 54 - 422 52 40

Avrupa Temsilcisi:

Celal Aydemir
Postfach: 31 01 21
45297 Essen-Almanya
Tel/Fax: 0049-201-59 55 9
Basıldığı Yer: Serler Matbaası
Dağıtım: Birleşik Basın Dağıtım

ABONE KOŞULLARI
6 Aylık: 150.000 TL. 1 Yıllık: 300.000 TL.
Yurtdışı Yıllık: 60 DM.
Abone olmak isteyenler, abone tutarı-

nı aşağıdaki hesap numaralarına yatıra-
rak, yatırdıklarına dair belgeyi merkezi-
mize postalayabilir veya fakslayabilirler.

Endir Helvacıoğlu:

Posta Çeki Hesabı: 673654

Banka Hesabı: Türkiye İş Bankası İs-
tanbul-Kızıltoprak Şubesi, Hesap No:
1071 343539.

DM Hesabı: Türkiye İş Bankası İs-
tanbul-Kızıltoprak Şubesi Hesap No: 1071
364536.

Doğa kanunları ve özgürlük

Heraklitos'tan bu yana değişim kavramı ve maddenin sürekli bir hareket içinde şekilden şekile girecek, içimizde ve dışımızdaki herşeyin yapıtaşını oluşturduğu insan düşüncesinde yer almıştır. Çoğu zaman "doğa kanunları" bu akıp giden değişim sürecinin dışında tutulmuş ve maddenin doğakanunlarıyla giriştiği evrenin en verimli çelişkisi gözardı edilmiştir. Oysa, madde ile doğa kanunu çelişkisi diyalektiğin en temel ve en güzel örneklerinden biridir.

Eski bir Hristiyan atasözü, "gerçek seni özgür kılar" diyor. Bu söz, maddeci bir özgürlük tanımı içeriyor. Yani doğa kanunları hakkında bilgi sahibi olmak, bir anlamda onların boyunduruğundan kurtulmayı sağlıyor.

Evrenin oluşumundan yaşamın başlangıcına kadar geçen süre, maddenin fiziko-kimyasal yasalarla çekip çevrildiği ve bir anlamda bu kanunların tutsağı olduğu bir dönemdir. Bu durum genlerin yani yaşamın ortaya çıkışına değin sürer. F. Jacop (Canlının Mantığı) doğa tarihinde iki büyük devrimden söz ediyor. Bunların ilki genlerin ortaya çıkışıdır. Yaşamı bir bilgi üretme, depolama ve iletilme süreci olarak tanımlarsak, genler bu sürecin ilk enstrümanlarıdır. Genler kaba ve kör bir yöntem-



le de olsa doğa hakkında bilgi üretirler (bu olay Darwin'in bahsettiği rastgele mutasyon-doğal seçim yoluyla gerçekleşir). Üretilen bilgiyi depolar ve yavrularına iletirler. Genler sayesinde artık canlı olan madde, kendini fiziko-kimyasal yasalardan kısmen de olsa özgürleştirir. Yani gen bilgisi onu özgür kılar. Örneğin bir çift kanat, yerçekimine karşı genlerin açtığı bir savaş bayrağıdır. Darwin'in bahsettiği evrim kuralları

genlerin belirişleriyle sahneye çıkarlar. Onlar genlerin kanunlarıdır. Genler insanı yaratır ama kendilerini insanda yadsırlar. İlkel bir prokaryot ile gelişmiş bir maymun arasındaki inanılmaz fark, Darwin'in kanunlarının madde ile olan çelişkisinden oluşur. Ama bu fark niceliksel bir farktır. Yani fiziko-kimyasal yasalardan özgürleşme açısından maymun ilerdedir ama her iki canlı da biyolojik yasaların kölesidir.

Oysa insan beyninde Jacop'un bahsettiği ikinci devrim gerçekleşmiştir. Madde daha iyi bir bilgi üretme ve iletilme yöntemi bulmuştur. Bu sinirsel bilgi üretim ve iletim açısından gen bilgisinden çok daha yetkindir. Üretimi gözlem ve genellemeye dayanır. İletimi toplumsaldır, eğitimle gerçekleşir. Bu bilgi günümüzde genç anlamda kültür diye adlandırdığımız bilgidir. Bilim ve sanattan oluşur. İkinci bir niteliksel değişim gerçekleşmiştir. İnsan beyni maddeyi Darwin'in bahsettiği biyolojik yasalardan özgürleştirmeye başlar. Artık insan türünün gelişimini ne rastgele mutasyonlar ne de doğal seçim belirler. Beyin, maddenin eski yasalarına karşı yeni silahıdır. Darwin'in yasaları insan beyninin oluşmasıyla evrensel görevlerini tamamlarlar ve sadece insansız doğada hükümlerini sürdürürler. Oysa insan artık kendi varoluşunun

yarattığı yeni yasaların etkisine girmiştir. Bunlar Marx'ın bahsettiği tarihin yasalarıdır. Tarih yeni bir evrim sürecidir ve toplumlar, aynı şekilde, tarihsel yasaların kölesi olmakla birlikte biyolojik yasalardan giderek özgürleşirler. İşte günümüz de bu çağın içine girer.

Maddenin tarihi sürecektir ve insan toplumu kendini birgün tarihin yasalarından da kurtaracaktır. Belki bunun için beyinsel bilgiden daha üstün bir yaşam metodu, yeni bir bilgi üretme, iletilme sistemine ihtiyaç vardır. Geleceğin nasıl olacağını bilemeyiz ama maddenin özgürleşmesi sürecektir. Jacop'un söz etmediği ama tahmin edebileceğimiz üçüncü devrimin sonucu muhtemelen Marx'ın öngördüğü şekilde olacaktır:

"Komünizm, tam bir naturalizm olarak hümanizm, tam bir hümanizm olarak da naturalizmdir. İnsanla doğa ve insanla insan arasındaki çatışmanın kesinlikle çözülüp sonuçlanmasıdır. Varoluşla öz, nesneleşme ile benliği onaylama, özgürlükle zorunluluk, bireyle tür arasındaki çatışmanın gerçek çözümüdür. Tarihin bilmecesinin çözümüdür ve kendisinin bu çözüm olduğunu bilmektedir." (K. Marx, 1844 El Yazmaları)

Sacit Bülent Omay

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi öğrencisi

Uşak'ta şeriatçı baskı

Uşak'ta Afyon Kocatepe Üniversitesi'ne bağlı tekstil ve eğitim fakülteleri var. İnönü Üniversitesi'nden gönderilen birkaç öğretim üyesiyle kurulan bir yüksek okul bu. Öğretim üyeleri okulda şeriatçı propaganda yapıyorlar. Demokrat öğrenciler üzerinde büyük bir baskı kuruyorlar. Eğitim fakültesinde Evrim teorisi değil, yaradılış öğretiliyor. Sınavlarda kendi istediklerini yazmayan öğrencilere geçer not vermiyorlar.

Bizler genellikle bu üniversiteye dışardan geldik. Çoğumuz bu baskılar yüzünden başka üniversitelere yatay geçiş yapmak istiyoruz. Fakat bunun için gerekli not ortalamasını tutturamamız o çok zor bu baskılar yüzünden. Sesimizin duyurulmasını ve şeriatçı baskılara son verilmesini istiyoruz.

Uşaklı demokrat öğrenciler

Bilim ve Ütopya'yı tüm Isparta'ya duyuracağız

Bütün Bilim ve Ütopya emekçilerine Ispartalı gençlerden yürekten selamlar. Ispartalı iki lise öğrencisiyiz. Bilim ve Ütopya'nın herkes tarafından tanınip okunmasını istiyoruz ve bunun için elimizden geleni yapmaktayız. Dergi-yi bütün arkadaşlarımıza gösterip okumalarını sağlıyoruz.

Bilim ve Ütopya Isparta'da birçok bayağı gelmiyor. Gelen de hemen bitiyor. Biz dergiyi İşçi Partisi Isparta örgütünden alıp dağıtıyoruz. Daha fazla katkıda bulunmak için Isparta gönüllü temsilcileri olmak istiyoruz. Bilim ve Ütopya sohbet toplantıları yaparak dergiyi tüm Isparta halkına duyuracağız.

Bora Tüfekli-Serdar Nogay
Isparta

Bugün derginin temsilcisi olmak daha da anlamlı

19 Mayıs Üniversitesi Fen ve Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü'nde okuyorum. Bilimi ve felsefeyi seviyorum. Derginizin 7. sayısında yayımlanan gönüllü temsilcilik çağrınızı olumlu buldum ve çağrınıza katılıyorum. Ülkemizin aydınlığa, ütopyanusa bilime ihtiyacı olduğuna inanıyorum. Bilime karşı yobazlığın, aydınlanmaya karşı ortaçağcılığın alkışlandığı, pohpohlandığı günümüzde, ülkemizin her türden gericiğe karşı bilime ve ilerici düşüncelere her zamankinden çok gereksinimi var. Bilim ve Ütopya'nın temsilcisi olmayı, günümüz koşullarında daha da anlamlı buluyor ve tüm yüreğimle onuyorum.

Dergide dilbilime de bir sayfa ayrılmasını diliyorum. Bu sayfa için hocalarımla söyleşiler yapmayı isterim.

Mehmet Alperdem / Samsun

Arkadaşa en güzel armağan: Bilim ve Ütopya aboneliği

Derginizi ilk çıktığı sayıdan beri alıyorum ve ilgi ile takip ediyorum. 17 yaşındayım ve İTÜ Endüstri Mühendisliği birinci sınıfında okuyorum. Bilim ve Ütopya'yı kendi sınıfımda da tanıttım ve sanırım üç-dört bağışlımız daha oldu.

Bir arkadaşımı derginize abone etmek istiyorum. Kendisinin Bilim ve Ütopya'yı çok beğeneceğinden eminim. Bulunduğu yer nedeniyle bayiden alması oldukça zor. Ben de ona ufak bir armağan olarak Bilim ve Ütopya aboneliği vermek istiyorum.

Orhun Emre Çelik / İstanbul

Dergiyi okuyunca bilim ve felsefeye ilgim arttı

20 yaşındayım. Üniversite sınavlarına hazırlanıyorum. Derginizle ancak 4. sayısında tanışabildim. Fakat 7. sayısına kadar ona ulaşma fırsatım olmadı. Çünkü burası küçük bir yer, bir bayi var. Söyleye söyleye ancak 7. sayısında getirdi ve bundan sonra getirecek.

Türkiye'nin böyle bir dergiye çok ihtiyacı vardı. Dergilerimi okuduktan sonra, tanıtım amacıyla arkadaşlarıma göndermeyi düşünüyorum.

Hentüz iki sayınızı okumama karşın, bilime ve felsefeye olan ilgim daha da arttı. İster istemez araştırmaya yapıyorum artık. Ama her aradığımı bulamıyorum. Bilim ve felsefede isim yapmış yazarların eserlerini bulamıyorum. Dergimde bu konuyla ilgili bir köşe ayırabilirsiniz, çok yararlı olacağına inanıyorum.

Şükriye Köşek / Gerze-Sinop

Ben Antalya'da temsilciniz oldum bile...

Merhaba Bilim ve Ütopya çalışanları. Öncelikle çıkarmış olduğunuz bu güzel dergi için teşekkür eder, yayın hayatınızda başarılar dilerim. Derginizle, 6. sayısında tanıştım ve hemen abone oldum. Ayrıca Ocak 1995 tarihli sayınızda yaptığınız çağrıya uyarak "Gönüllü Temsilciniz" olmak istiyorum. Aslında şimdiden temsilciniz oldum diyebilirim. İlk olarak çevremdeki birçok arkadaşımı dergiyi okumaya ve abone olmaya yönlendirdim. Ayrıca üniversitemizin kütüphanesini de abone yapmak için girişimde bulundum. Yakında size ulaşarak daha ayrıntılı bilgi almak istiyorum.

M. Bülent Özen
Akdeniz Üniversitesi- Antalya

Birlikte Elazığ'a ışık olalım

Merhaba arkadaşlar, derginizi çıktığından itibaren beğeniyle okuyorum. Seçtiğiniz konular oldukça zengin. Yazılarda kullandığınız dilin anlaşılır olması çok yerinde ve olumlu. Dergi daha da iyi olabilir. Bu konuda bize düşen görevleri yerine getirmeliyiz. Bu nedenle son sayıdaki gönüllü temsilcilik çağrınızı olumlu buluyorum ve katılıyorum.

Şu anda Fırat Üniversitesi Tarih Bölümü 2. sınıf öğrencisiyim. Burada pek fazla kültürel etkinlik yok. Yapılan etkinlikler de tamamen gericilerin elinde. Sadece yılda bir iki tiyatroyla yetinmek zorundayız. Bilim ve Ütopya'da, gericilerin verdikleri konferanslarda bilim adına nasıl gerici ve şoven propaganda yaptıklarını göstermek istiyorum. Belki birlikte bir şeyler yapabiliriz ve Elazığ'a bir ışık olabiliriz.

Esari Bayer / Elazığ

Sanat tarihine ağıt

Öğrenciyim. T.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Klasik Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü Sanat Tarihi Ana Bilim Dalı'nda. Yani, işin ehli değilim. Amatörüm. Uzman değilim, uzman olmayı düşünmüyorum. Uzmanlık, herşeyi bildiğini sanmaksa eğer. Biraz konuşalım diyorum. Amatörce. Sanat üzerine, sanat tarihi üzerine.

Sanat tarihinin, zenginler tarihi olduğunu Efes harabelerinde dolaşırken düşündüm ilk. Ben ve insanlar harabeler arasında hayran hayran dolaşıyor ve şöyle düşünüyordum, düşünüyorduk. "Yaa adamlara bak, ne güzel şeyler yapmışlar, hem de yüzyıllar önce, taa Roma zamanında, helal olsun ya, şimdi böyle bir tiyatro yapıyor mu, şimdi böyle bir kitaplık yapıyor mu, şimdi böyle bir çeşme yapıyor mu, şu taşları nasıl oymuşlar be, Roma döneminde yaşamak varmış be!" Daha sonra bilmem hangi kralın yaptırdığı heykeli, bilmem hangi imparatorun yaptırdığı tabloları, kiliseleri, çeşmeleri, mozaikleri, freskoları incelemeye başladık derslerimizde. Müthiş bir yanılgı vardı ortada. Şimşekler çıkmadı beynimde ama 'gülümsedim'...

Acı acı. Efes'i dolaşırken gördüğümüz yapılar, Roma'yı veya Bizans'ı tam olarak yansıtmıyordu. Oysa ben, böyle düşünüyordum. Kafamdaki Roma imajı altı üst oldu! Çünkü o yapılar Roma'nın bir kısmını yansıtmıyordu. Roma'nın soylularını... Ama ben sanıyordum ki tüm o mekanlar herkesin paylaştığı yapılarıdır. Roma'nın sadece üst tabakasını yansıtmış o yapılar. Diğerleri de öyleydi.. Derslerde gördüğüm hemen bütün sanat eserleri, soyluların, zenginlerin yaptırdığı sanat eserleriydi. Artık o yapılara, sanat eserlerine başka gözle bakıyorum. Şöyle. Baktığım, Roma'nın tamamı değil, bir kısmıdır, zenginlerin kısmıdır. Yunan, Roma, Bizans, Türk sanatını doğru bir yere oturtmaya başladım kafamda. Yanılgı, yıkıldı. Sanat tarihi diye gördüğüm bilim de tanım değişti. Sanat tarihi, zenginler sanatının tarihi oldu. Bunu niye gizlediniz benden ey sanat tarihçileri, ihtişamlı, haşmetli yapılardan bahsederken?

Fakat yine de seviyorum sanat tarihini. Ne de olsa, insanın kültürünü anlatıyorlar, insan kültürünün bir kısmını da olsa, es geçilse de o yapıları yaparken ölen köleler, geçmişimizi aktarıyorlar bize. Böylece sanat tarihi ve sanat tarihinin sorunlarıyla ilgilenir oldum. İçine girdikçe, kaldırdıkça taşların altını, bir sürü olumsuzlukla karşılaştım. Kaynakçayı ne kadar uzun tutarsam, o kadar 'bilimsel' olacağımı öğrendim örneğin. Sonra maddeler yapmaya başladım. Düşündüklerimi yazdım. Hocalarıma verdim. Konuştum. Bu alanda kimsenin kimseyi çekemediğini, herkesin birbirini karaladığını öğrendim. Şimdi burdayım. Ne önemli var bunların diye düşünmüyorum değilim. Kendi kendime koşuyorsam eğer, umurunda olanlara:

SANAT TARİHİNİN VE SANAT TARİHÇİSİNİN SORUNLARI:

1- Dil sorunları: a) Eski bir dille (hazir, vukuu bulmuştur, tezniyat, zuhur



eyledi vs.) ve kuru bir anlatımla aktarılması, dinleyeni okuyanı çekeceği yerde, itmesi. b) Hukuk ve tıp dilinde olduğu gibi, sanat tarihinde de Türkçeleştirme gerçekleştirilemediğinden, bu sorunun herhalde sanat tarihçilerinin pek derdi olmadığından, yaşamdan koparılmış, sanat tarihi alanında Türkçe düşünme sağlanamamış, ana dilinde düşünemeyen birey, sanat tarihini bilimleştirememiş, taklitlemiştir. c) Kavram kargaşası. Kavram birliksizliği. Mesela, apsid mi, apsis mi?

2- Mantık sorunları: a) Sanat tarihçilerinin, ayakları bu topraklara basan (Anadolulu) bir metod (yöntem) geliştirmeyip, tarihçi metodda takılıp kalmaları. b) Sanatın ve sanat eserinin felsefesinden çok, tekniğinin/biçiminin aktarılması. c) Sanat tarihinin zenginler tarihi, tarihin de zenginler tarihi olduğunun gizlenilmesi. Bir çağın bitip, başka bir çağın başlaması, Amerika'nın istilası veya hat İstan-

bul'un 'fethi'yle mi açıklanır? d) Sanat tarihiyle ilgili bilgileri elinde bulunduranların bilgi erki kurmaları. e) Sanat tarihinin, yani, bir bilimin objektif olması gerektiğinin unutulup (Bu unutulmuş, sanırım bir tercih!), milliyetçi ve İslami nedenlerle gerçeklerin gizlenilmeye, çarpıtılmaya çalışılması. f) Alıntı değil, çalıntı geleneğinin yerleşmesi. g) İnsanı hedef almadığı için, sokaktaki vatandaşın kopukluğu. h) Öğretim görevlilerinin öğrencilerinin çalışmalarına, seminerlerine el koymaları, sonra da kendi çalışmasıymış gibi kitaplaştırmaları. 1) Karşı bir alanın yaratılamaması. i) Sanat tarihçilerinin bilim etiğinden yoksun olması. En önemli ve en çok gözardı edilen sorun da bu olsa gerek.

3- Teknik/ekonomik sorunlar:

a) Çeviri kitapların azlığı. Bu nedenle de dünyadaki gelişmelerin çok gerisine düşülmesi. b) Kitapların pahalılığı. c) Kütüphanelerdeki kitap ve tezlerin, sadece kütüphane sınırları içinde yararlanılmaya açık olması. Mesela, İ.Ü. Arkeoloji Bölümü Kitaplığı'ndan yararlanmak isteyen, öğrenci olmayan, sanat tarihine meraklı biri n'apar? d) Kitapların renksiz basılması. Görsellikten yeteri kadar yararlanılmaması. e) Maket sanatının sanat tarihi eğitiminde kullanılmaması. f) Videonun eğitime katkısının hemen hemen sıfırlanması. g) Sanat tarihi eğitiminin pahalılığı. Hatta lüksleşmesi. h) Sanat tarihi eğitimi alanların, sanat tarihçisi adaylarının geleceksizliği. Milli Eğitim Bakanlığı'nın sanat tarihi öğretmenlerine kadro açmaması.

Bu sorunlar çözülmeyebilir ilk elde. Ama söylenmezse sorunlar, ağılamazsam ben, kim meme verir ki bana. British Museum mu, Avusturya Arkeoloji Enstitüsü mü? Ağlıyorum. Yaptığım bu. Gelin ağlayalım. Üzülelim. Sonra da başka şeyler yaparız belki. Yapar mıyız, bilmiyorum. Ses verirsiniz sesime. Belki. Tanıdığım/anımadığım tüm hocalarım, tüm sanat tarihi sevenler, tüm umrunda olanlar, bişeyler yapın, yapalım. Ya da...

Ali Tarhan / Edirne

Gericiliğe karşı sesimizi yükseltmemiz gerek

Bir ay kadar önce, çalıştığım sağlık ocağında personelime evrim teorisiyle ilgili bilgiler verirken, genç doktor arkadaşımın karşı çıkışlarıyla karşılaştım. Dini kayıtsız şartsız kabul etmekten başka dayanağı olmayan karşı çıkışlardı bunlar. Ve bu görüşleri kafasına bir tıp fakültesi hocası sokmuştu. Belki ben bu arkadaşımı verilerle ikna edebilirim, ama ya her yıl yüzlerce öğrenciye gerçekler yerine hurafeler öğreten tıp fakültesi "hoca"sı ne olacak?

Sanırım sesimizi daha çok yükseltmemiz, insanları ikna etmemiz, bilgilendirmemiz gerekiyor.

Evrım teorisi hakkında yaptığınız yazınlara, kendim ve ülkemizin geleceği adına teşekkür ediyorum.

Dr. Sevinç İlkuçan / Kaş

Trakya'da sohbet toplantıları düzenleyebiliriz

18 yaşında, lise mezunuyum. Küçük yaşta itibaren devrimci mücadele içinde bulundum. Halen İşçi Partisi gençlik örgütünde mücadeleli sürdürüyorum. Anadolu Üniversitesi'ni kazanmama karşın kayıt yaptırmadım. Şu anda bir plastik atölyesinde işçi olarak çalışıyorum. Derginin 7. sayısında ki çağrışı okudum. Benim de Bilim ve Ütopya için yapabileceğim şeyler olduğuna inanıyorum. İlk olarak derginin temsilciliği için başvuruyorum. İkinci olarak dergiye yazı yazmak istiyorum. Daha önce Teori dergisinde gençlik ve eğitimle ilgili yazılarım yayımlandı. Bilim ve Ütopya'da 2. Cumhuriyetçilerin eğitim programlarını incelemek istiyorum.

7. sayıyı almadan önce de bulunduğumu yörede Bilim ve Ütopya yazarlarıyla sohbet toplantıları düzenlemeyi tasarlıyordum. Çağrışı okuduktan sonra bu tasarımı gerçekleştirme için çalışmalara başlama ya karar verdim. Trakya'da ilk olarak Edirne'de böyle bir toplantı düzenleyebiliriz.

Zafer Yılmaz / Çorlu-Tekirdağ

En önemlisi içeriğin güçlü olması

Merhaba. Sizi böylesine nitelikli ve tutarlı bir dergi oluşturduğunuz için kutluyorum. Türkiye'nin böyle özgür ve dogmalardan uzak dergilere ihtiyacı olduğunu düşünen birisi olarak, yayınlarınızı heyecanla takip ediyorum.

Derginin teknik açıdan kalitesinin yükselmesini talep eden mektupları okuyorum. Fakat bu herşeyden önce ekonomik bir sorun. Elinizde bulunan imkanlarla en iyisini yaptığınızı düşünüyorum. Bence bir derginin içeriği ve insanlara ne verdiği daha önemlidir. Hele bilim ve kültür dergisi ise, içeriğin önemi bir kat daha artıyor.

Bülent Tutkun / İstanbul

Bağnazlıkla mücadelede hatalara düşmeyelim

Derginizi 4. sayıdan itibaren okuyorum. Bilim ve Ütopya bilimsel ve diğer konularda bir boşluğu doldurdu. Önemli bir eksikliği, kullanılan dilin biraz ağır olması. Az bilinen sözcüklerin ve teknik terimlerin açıklamasını sayfa altlarında verebilirsiniz.

Türkiye'de bağnazlık kol geziyor ve birçok kişiyi etkiliyorlar. Biz bunların eleştiri hedefi olmamalıyız. elbette onların dümen suyunda yazılar yayımlayalım demiyorum, ama bizim okura ihtiyacımız var, hangi kesimden olursa olsun. İnsanlarımızın inançları ve dini düşünceleri tali olmalıdır. Devrimci, sosyalist, sosyal demokrat insanlarımız da

Allah'a inanabilirler bu gayet doğaldır. Kainatın oluşumu bilimsel olgularla açıklanamadığı müddetçe bu inançlar sürecektir. Biz sosyalistler bunu anlamalı ve saygı göstermeliyiz. Yeter ki, bu inanç olgusunu bilimin önüne geçirip herşeyi bilimsel kurallarla açıklamayalım. Fakat 70'li ve 80'li yıllarda olduğu gibi "Allahsız" damgası yemiyelim.

Bilim ve Ütopya Tarsus'ta yeteri kadar tanınmıyor. Ben çevremde tanıtımını yapıyorum. Çünkü karanlıkla mücadele etmenin, aydınlığa çıkmanın yolu bu türden dergileri okumaktan geçiyor.

İbrahim Ülgen / Tarsus

"Bilim ve Ütopya Gönüllü Temsilciliği" çağrısı büyük ilgi görüyor

Ocak sayımızda ilan ettiğimiz "Bilim ve Ütopya Gönüllü Temsilcisi Olmak İster misiniz?" çağrısı büyük ilgi gördü. Türkiye'nin dört bir yanından dostlarımız temsilcilik için başvurular. Başvuruları Şubat ayı içinde değerlendirip, arkadaşlarımızla ilişkiye geçeceğiz.

Bir kısmını Forum sayfamızda da yayımladığımız başvuruların geldiği iller şunlar: İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Mersin, Uşak,

Çanakkale-Biga, Antalya, Aydın-Söke, Bursa, Konya, Edirne, Tekirdağ-Çorlu, Isparta, Elazığ, Samsun, Şanlıurfa, Gaziantep.

Ayrıca Avrupa'daki arkadaşlarımız, Bilim ve Ütopya'nın Almanya, Fransa, Hollanda, İsviçre ve İngiltere temsilcilerini de tespit ediyor.

Her ilde, her üniversitede en az bir Bilim ve Ütopya temsilcisi olmasını arzu ediyor, gönüllü temsilcilik çağrımızı yineliyoruz.

Bilim ve Ütopya Yurtdışı Temsilcilikleri

Avrupa Temsilcisi:

Celal Aydemir
Postfach: 31 01 21
45297 Essen-Almanya
Tel/Fax: 0049-201-59 55 91

Almanya:

Abdullah Coşkun
Tel: 069-73 92 341
Fax: 069-73 05 60

Fransa:

Mehmet Başkurt / Paris
Tel: 0033-1-42 46 78 80
Fax: 0033-1-42 46 78 81

Hollanda:

Gülağa Kazankaya
Tel: 0031-33-65 28 81

İsviçre:

Ali Haydar Boyacı / Lausanne
Tel / Fax: 0041-21-784 34 37

İngiltere:

Özgür Solmaz / Londra
Tel: 0044-81-348 06 02
Fax: 0044-81-482 76 39
Kağan Güner / Londra
40 C Ferntower Road
LONDON N5 2JH ENGLAND
Tel: 071 354 49 04

Ahmet İnam'ın konferansları

Bilim ve Ütopya'nın sürekli yazarlarından Prof. Dr. **Ahmet İnam**, 1-2-3 Şubat tarihlerinde TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nin davetlisi olarak konferanslar veriyor. Toplantılar Suat Sezai Gürü Eğitim Merkezi'nde saat 19.30-21.30 arasında yapılacak. "FenSEFE SAATLERİ" adı altında düzenlenen konferansların konu başlıkları şöyle: "Bilim-Teknoloji-Ekonomi'nin Günümüzdeki Durumu", "Değerler ve Hayat", "Mühendis Neredesin?"

"Mühendis Gözüyle Yapay Sinir Ağları" toplantısı

ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 20 Şubat 1995 Pazartesi günü "Mühendis Gözüyle Yapay Sinir Ağları" başlıklı bir toplantı düzenliyor. Yapay sinir ağlarının mühendislik alanındaki kullanımını irdelemeyi hedefleyen bir zgünlük toplantı, yapay sinir ağlarını tanıttı bir seminerle başlayacak, bunu davetli öğretim üyelerinin konu ile ilgili sunuşları takip edecek. Günün sonundaki panelde ise yapay sinir ağlarının mühendislik uygulamalarında ne derece başarılı/verimli sonuçlar verdiği tartışılacak. Toplantıya davetli öğretim üyeleri: Mert Sungur (ODTÜ), Ethem Apaydın (BÜ), Kemal Ciliz (BÜ), Aydan Erkmen (ODTÜ), Fikret Gürgen (BÜ), Yusuf Öztürk (EÜ), Bülent Sankur (BÜ), Mehmet Ali Tan (Bilkent) ve Ersin Tulunay (ODTÜ).

İlgilenenler şu adres veya telefonlara başvurabilirler: Mert Sungur, ODTÜ Elektrik-Elektronik Müh. Bl., 06531, Ankara. Tel: (312) 210 10 00/4424. Faks: (312) 210 12 61.

RADYO İMAJ

"Çalışanın ve Dinleyenin Sesi"

Kalldırın başlarınızı
Suçlular gibi yüzümüz yerde
Özümüz darda durup dururuz
Kaldırın başlarınızı yukarı

Ruhi Su

FM 98.0 / Ankara

Etik tartışmaları hangi ihtiyaçtan doğuyor?

Ender HELVACIOĞLU - Serhat ÖZYAR

Elinizdeki sayının ağırlıklı konusu Tıbbi Etik. Son günlerde toplumun geniş kesimlerinin de içine çekildiği ateşli tartışmaların yaşandığı bir alan. Doğacak bebeğin cinsiyetinin belirlenmesi, organ nakli, beyin ölümü, kürtaj, hekim-hasta ilişkisi, hasta hakları bu tartışmanın dergimizde de ele aldığımız değişik boyutları.

Aslında "etik", son yılların gündemden düşmeyen sözcüklerinden biri. Sadece tıp alanında değil; genetik, bilgisayar, elektronik, iletişim, ekoloji gibi alanlarda da etik tartışmaları yoğunlaşıyor. Bilgisayar etiği, medya etiği, çevre etiği, genetik etiği gibi yeni disiplinler ortaya çıkıyor ve tartışmalar boyutlanıyor.

Nereden çıktı bu etik tartışmaları? Hangi ihtiyaçtan doğdu? Üzerinde düşünülmesi gereken bir sorudur bu.

Öncelikle şunu saptayalım: Etik tartışmaları, esas olarak, son yıllarda önemli bilimsel-teknolojik gelişmelerin yaşandığı dallarda yoğunlaşıyor. Genetik, tıp, iletişim, ekoloji, bilgisayar gibi... Deyim yerindeyse etik, şu ünlü "bilimsel-teknolojik devrim"in bir ürünü.

Gelişmenin getirdiği bir sancı mı? Bir kesim olguyu böyle yorumluyor. Büyük bir gelişme (hatta bir devrim) yaşandığı zaman, toplum henüz bunun yaratacağı sonuçlara hazır olmadığı için bu tür sorunlar ortaya çıkıyor, deniyor. Bu fikri savunanların büyük bir çoğunluğu, doğal olarak, "etik adı altındaki kısıtlayıcılığa" karşı. "Etik'i, bilimin önündeki bir engel olarak görüyorlar. Bilim, doğacak bebeğin cinsiyetini önceden belirlemek gibi müthiş bir olanağı toplumun hizmetine sunmuş, bazıları çıkıp "ama, etik..." laflarıyla bu gelişmeye engel oluyolar!

Tartışmalarda; bu "müthiş" bilimsel gelişmenin açtığı "müthiş pazarı" değerlendirmeye soyunanlar bir yanda, bilimsanları karşı safta. İlginç bir saflaşma: Girişimcilerimiz bilim ve teknolojiye yana, bilimsanları ise bilim düşmanı!

Bir genetik uzmanı sohbetimiz sırasında şunları söylüyordu: "Doğumdan önce cinsiyet belirlenmesine de olanak veren tıbbi teknik, uygun amaçlar için kullanıldığında, birçok hastalığın doğumdan önce bilinebilmesi ve müdahale edilmesi, anne veya çocuk için ölümle sonuçlanabilecek birçok doğum olayının sorunsuz gerçekleşmesine de olanak verebilmektedir."

Peki, nedir yaşamaları bilimsel gelişmenin hızlanmasına adayın bilimsanlarını ikircikli bir konumda bırakan? Aslında heyecan duymaları gereken bir gelişme karşısında tereddütler içine sokan? Bilincimize çıkaralım: Kapitalizm. Bilimin metalaştırılması. Bilimin, dünya kaynaklarının ve insan emeğinin tepesine çökmüş küçük bir azınlığın elindeki bir silaha dönüştürülmüş olması. Bilimsanlarının ta içlerinde duydukları sancının nedeni işte budur. Gelişmenin sancısı değil, sistemin çürümesinin getirdiği bir sancı. Bilimsanları bilimin gelişmesinden korkuyor, bundan daha büyük bir yabancılaşma olabilir mi bilimle uğraşan bir kişi için?

Aynı sorunu, yüzyılımızın ilk yarısından, atom içindeki muazzam enerjiyi ortaya çıkarmaya çalışan fizikçiler de yaşıyor. Çıkardılar da. Yaptıkları buluş, Hiroşima ve Nagazaki'nin tepesinde kanıtlandı. Bu büyük yıkımı gördükten sonra, hemen hepsi birer barış savaşçısı oldu. Yani birer etik savaşçısı!

Şimdi de genetikçiler aynı süreçten geçmeye aday. ABD'nin başlattığı dünya çapında bir proje var: İnsanın genetik haritasını çıkarma projesi. Ürkütücü bir proje, çünkü Amerikan tekelleri finanse ediyor ve onlar tarafından yönlendiriliyor. Bunun karşısında içlerinde birçok saygın bilimsanının da bulunduğu çeşitli kuruluşlar, bu projenin kötü amaçla kullanımını engellemek ve denetlemek için projeler geliştirmeye çalışıyorlar.

Yeni Dünya Düzeninin lideri olan bir devlet ve dünyanın bu en militarist devletinin temelini oluşturan büyük mali tekeller, salt etik tartışmalarıyla denetlenebilir mi? Sorunun sistemle olan bağlarını gözden kaçırarak bir etik tartışması kendi kendini kandırmak anlamına gelmez mi? Hatta, son aşamada verili sistemi içselleştirir ve statik, ütopyasız bir disipline dönüşmez mi?

Bilimsanları işte bu yakıcı çelişkiyi yaşıyor. Özgür değil. İşi veya ideali gereği buluş yapıyor, ama bulduğu şeyin sonuçlarına hakim değil.

Ondan kopmuş, koparılmış, yabancılaştırılmış.

Ne yapacak bilimsanları? Bilim yapmayı mı bırakacak? Çözüm değil, çünkü nasıl olsa yapacak birileri bulunur. Yoksa bilimi özgürleştirmeye ve toplumsallaştırmaya mı çalışacak? İnsanları her alanda kurtuluşu mücadelesinin bir parçası mı olacak?

Aslında bütün bu yaşananları bir tarih bilinciyle değerlendirebilirsek, varolan sistemin ne kadar çürümüş ve kof olduğu ortaya çıkıyor. Bilimsanlarını, bilimsel gelişmeden ve yaptığı buluştan korkutan bir sistemin sonu yakın demektir.

İşte Bilim ve Ütopya'nın bu sayısının neredeyse yarısını kaplayan Tıbbi Etik paketimizle bu soruları ortaya koymaya ve yanıt aramaya çalıştık. Henüz tartışmanın çok başlarında olduğumuzun, değişik görüşleri tam olarak yansıtamadığımızın farkındayız. Tartışmaya bir başlangıç olması amacıyla bu paketi hazırladık. Bilim ve düşün insanlarımızın gelecek sayılarımızdaki katkılarıyla, konu daha genişleyecek ve derinleşecektir. Bu sayımızın hazırlanmasında, Prof. Dr. Yaman Örs ve çalışma arkadaşlarımızın, Dr. Çağrı Kalaça'nın, Dr. Ata Soyer'in, Prof. Dr. Genceay Gürsoy'un, Doç. Dr. Şefik Gürkey'in, Dr. Erdoğan Özmen'in belirleyici katkıları oldu. Değerli makalelerinin yanı sıra, bize fikir verdiler, kafamızı açtılar ve yönlendirdiler. Kendilerine teşekkür ediyoruz.

Ankara'da Radyo İmaj'da (FM 98 MHz), Salı, Cuma ve Pazar akşamları 22.00-24.00 saatleri arasında "Bilim ve Ütopya Saatleri" hazırlıyoruz. Dergimiz yazarlarının katıldığı, çok değişik konuların tartışıldığı bu tür programları, ilgilene radyolar ve TV kanalları için de düzenleyebileceğimizi buradan duyuralım.

Öte yandan; 4 Şubat 1995 Cumartesi günü saat 14.00'de İşçi Partisi Konferans Salonu'nda "Bilim ve Ütopya Yazarları Okurlarıyla Buluşuyor" toplantısı yapılıyor. Tüm Ankaralı Bilim ve Ütopya dostlarını bu toplantıya bekliyoruz (Adres: Mithatpaşa Cad. No:10/8, Sıhhiye).

Gelecek ay buluşmak üzere, dostlukla...

Çağdaş tıp sorgulanıyor^(*)

Prof. Dr. Gencay GÜRSOY (**)

Kaynağını Batı'dan alan ve Hipokrat geleneğini sürdüren "çağdaş" tıbbın temelinde "hastalık" olgusu yatar. Bir bilim dalı olarak tıp, bu olguyu tanımlar, nedenlerini ve sonuçlarını açıklar ve tedavi yöntemleri önerir. Uygulamada ise bu sınırsız bilgi ve deneyimi elinde tutan hekim, bedeninde birşeyler aksayan ve bu yüzden yakınan hastayı inceleyerek bu aksamayı ortaya çıkartmaya ve onu iyileştirmeye çalışır. Bunun için hekim önce yakınmaların ne zaman başladığını, nasıl geliştiğini araştırır ve hastalıkla ilgili organları gözden geçirir. Daha sonra hastaya bir dizi laboratuvar testi ve özel inceleme yöntemi uygulanır. Bütün bunlardan elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle, hastalığın tanısı konur ve eğer varsa, tedavisine geçilir.

Tıp uygulamasının, yukarıda sözünü ettiğim yaklaşım şeması, tıp mesleğinin üstünde yükseldiği iki tarihsel temele dayanır: "Hümanizm" ve "Bilimsel Determinizm". (8) Sistemi yüzlerce yıldan beri ayakta tutan bu iki temel arasındaki dengedir. Determinizm, diğer doğa bilimlerinde olduğu gibi, bilimsel gelişmenin itici gücünü oluşturur, hümanizm ise tıp biliminin malzemesi olan insanın gözardı edilmemesini sağlar. Determinizm hastalık olgusunu esas alırken, hümanizm hastayı amaçlar. Bir tıp merkezinin bilimsel başarı düzeyi, çoğu zaman, hastalara koyduğu tanıların şu ya da bu biçimde doğrulanma oranına bağlıdır. Bu doğrulanma, ya "otopsi" gibi (çok güvenilir) yöntemlerle ya da konulan tanıları doğrultusunda uygulanan tedaviye olumlu yanıt alınması gibi (daha az güvenilir) yollarla gerçekleşir. Bilimsel determinizmin öncülüğünde uygulanan çok başarılı bir ameliyat sonunda, bazen hümanizme sadece iyi bir cennet töreni düzenlemek düşebilir. Belirli tedavi yönteminin istatistik değerlendirilmesi yapılırken, o tedaviyi gören ve görmeyen hasta gruplarının ortalama yaşam süreleri karşılaştırılır. Dayanılmaz acılarla dolu da olsa, uzatılan yaşam süresi, sayılarla ifade edilen bir başarı ölçüsüdür.

Acının, umutsuzluğun, hüznün, ölüm korkusunun, sevincin ya da mutluluğun ise istatistik bir anlamı yoktur.

HEKİMİN KİŞİLİĞİ VE HASTA

Hekimliğin başlıca hasta-hekim ilişkisinin belirli sınırları içinde kaldığı ve tıp teknolojisinin fazla ileri olmadığı dönemlerde, bilimsel determinizm ile hümanizm arasındaki dengeyi elinde tutan, hekimin kişiliğiydi. Kullanılan araçlar, hastane binaları ve hasta üzerinde sınanan bilginin düzeyi, insani ölçüler içindeydi. Hasta (yanlış ya da doğru), hastalığın ne biçim birşey olduğunu, tedavisi için neler yapılacağını, hekim kadar olmasa bile ona yakın bir düzeyde anlayabiliyordu. Geri kalanını ise hekime karşı duyduğu güvene ya da şansa bırakırdı.

Herşeyin ötesinde, hasta, kendi bedeni üzerinde yapılacak işlemler konusunda, zamanın ve kendisinin bilgi düzeyiyle orantılı derecede bilinçli bir karar verme özgürlüğüne sahipti. Tıp teknolojisinde ortaya çıkan ve oldukça dar bir zaman dilimi içine sıkışan hızlı gelişmenin, hekimle hasta arasına soktuğu sayısız araç, gereç, bilgi, beceri ve özel inceleme yöntemleri, bu ilişkiyi öylesine zayıflattı ki, hasta insan, hekimin gözünde, bazı karmaşık teknik verilerin bir soyutlaması haline geldi. Özellikle gelişmiş ve büyük sağlık kurumları, sayısız laboratuvar, garip görünüşlü elektronik araç ve bilgisayarlarla, hastaneden çok, uzay merkezlerini anımsatır oldu. Bu büyük teknolojik gelişme, tıp bilimine yepyeni araştırma ve uygulama ufukları açıyordu.

TEKNOLOJİ VE İNSAN

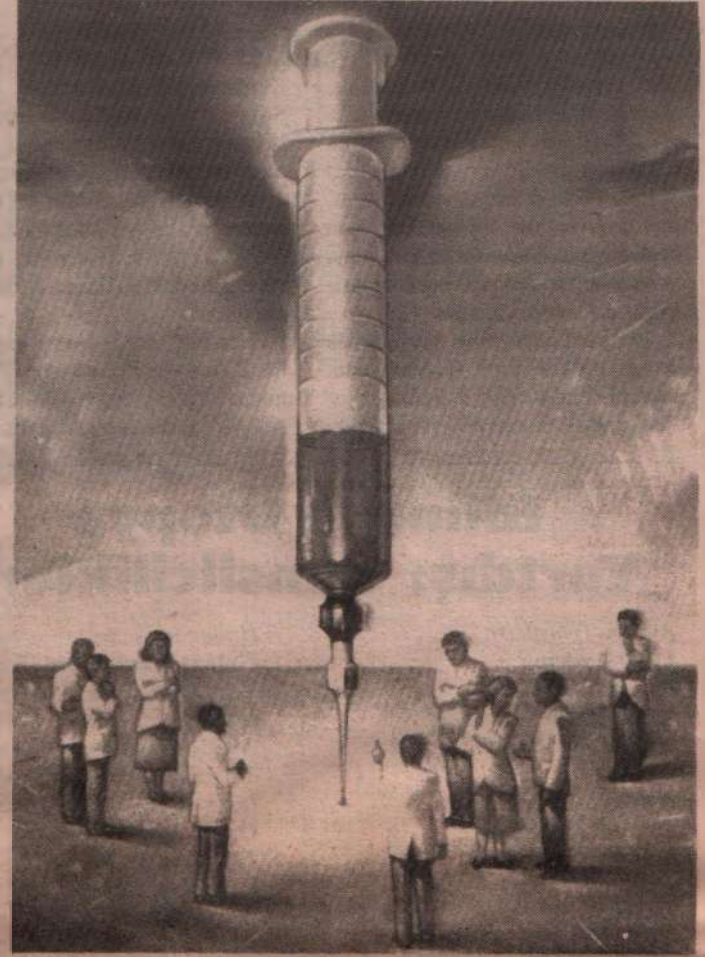
Tıp teknolojisi, bu yapısal değişikliği gerçekleştirirken, ister istemez, uygulamanın ilk basamağını oluşturan, hastalık öyküsünün alınması, hekimin yaptığı "fizik muayene", görgü ve deneyimler ışığında hastayı bir kişi olarak değerlendirme gibi çıplak hünerle dayalı insani ilişkiyi de derinden etkiliyordu. Endüstride üstün teknolojinin geri teknolojiyi kovması gibi, tıpta da, çok daha duyarlı olan otomatik kaydediciler ve ayırıcılar, hekimin elinin, gözünün ve kulağının yerini alıyordu.

Artık hekim, çağdaş toplumun emeği ile geçinen bir üyesi olmanın türlü güçlükleri yanında, egemen olmadığı bir "bilgi kasesi" ve "faili meçhul" binlerce ilaç arasında yolunu bulmaya çalışan bir eski "ermiş" gibidir. Televizyon dizilerinde düzmece öykülerle ne kadar süslenirse süslenir, tıp mesleğini, acılarını ve sevinçlerini paylaştığı insanların hizmetine sunarken, maddi ve manevi doyuma ulaşan hekim tipi yok olup gitmektedir. Çağdaş endüstri toplumunun insan ilişkileri içinde böyle bir tıpin ayakta kalması zaten beklenemezdi.

Görünüşteki büyük teknolojik sıçramaya karşın, insanoglu henüz sağlığını bilgisayarların soğuk ve yabancı, ama hiç olmazsa güvenilir sinyallerine emanet edebilecek durumda değildir. Geçtiğimiz 20-25 yıldaki olağanüstü birikime karşın, canlı organizmanın yapısı ve işleyişi ile ilgili sistematik bilgimiz gülünç denebilecek bir düzeydedir. Fizik, kimya, moleküler biyoloji gibi temel bilimlerde yoğunlaşan bilgilerin sentezini yaparak sonuçlar çıkarmak gitikçe güçleşmektedir. Daha yaşlanma dediğimiz sürecin bile güvenilir bir bilimsel açıklaması yapılabilmemiş değildir. Birçok hastalığın oluş mekanizmasını aydınlatmış buluşlarla sarsılmakta ve iş daha da karmaşılaşmaktadır. Biyolojik olayların ve hele hastalık dediğimiz karmaşık süreçlerin açıklanmasında, mekanik bir neden sonuç ilişkisi aramak ve tedaviyi bu iki boyutlu yapı üzerine oturtmak artık kolay değildir.

İLAÇ FETİŞİZMİ

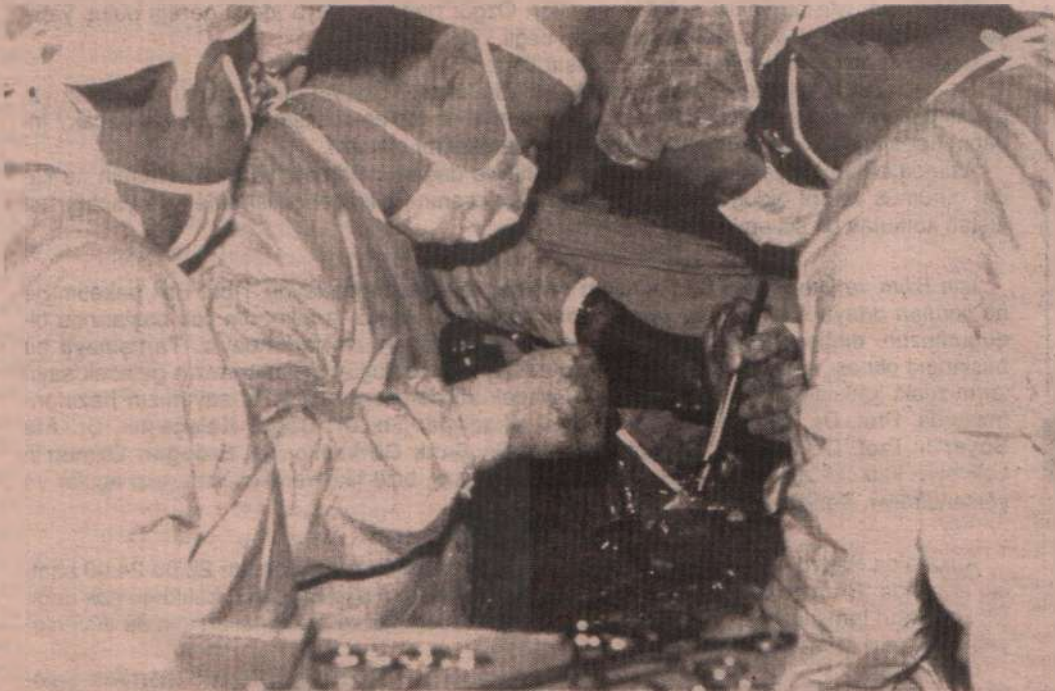
Hiçbir hekim, bugün genel tıp bilgisine tek başına egemen olamaz, durmaksızın yenilenen bilgileri titizlikle izleyemez ve kavrayamaz. Geleneksel uzmanlık dallarında bile, hekim çoğu zaman gelişmiş bilgi ve teknoloji merkezlerinin ürettiği yöntemleri, bir eleştiri süzgecinden geçirmeden kullanmak, hastasına etki mekanizmasını yeterince kavrayamadığı ilaçları vermek durumundadır. Oysa her yeni teknolojinin mutlaka bir gereksinimi karşılamadığını ve bazen yapay gereksinimleri doğurduğunu hepimiz biliyoruz. (6) Bu alandaki araştırmalar, hastalık için ilaç değil, nerede ise



ilaç için hastalık üretmek yönünde şartlandırılmıştır. Herşeyin bir ilacı vardır. Her hastalık mutlaka ilaçla iyileşir. Hiçbir hastalığınız olmasa bile sağlığınıza korumak için mutlaka bazı ilaçlar almalısınız. Her "uygar" insan gibi siz de yılda birkaç kez, tepeden tırnağa sağlık kontrolünden geçmelisiniz. Batılı ülkelerde bile ciddi bir sorun haline gelen bu "modern fetişizmin", bağımsız bilimsel kişiliğe sahip olmayan ve ister istemez "izleyici" durumunda bulunan az gelişmiş ülkelerde çok daha büyük boyutlara ulaşacağını söylemek yanlış olmaz sanırım. (3, 5, 6)

MODERN TIBBA ELEŞTİRİLER

Teknolojik gelişmeler bakımından altın çağını yaşayan tıp bilimi, kimi yazarlar tarafından yerden yere vuruluyor. "tıp kuruluşlarının sağlığa karşı yönelen en büyük tehdit haline geldiği" ileri sürülüyordu. Onlara göre, modern tıp kurumları tümünden yokedilse bile, insan yaşamında fazla birşey değişmezdi. Kurumlaşmış tıbbın koyduğu türlü kurallar, yasaklar ve sınırlamalar, giderek insanların bağımsız (tıpsız) yaşamasını olanaksız hale getirmişti. İleri sürülen görüşler arasında, abartmalar yanında, inandırıcı olanlar da vardı: Tıp teknolojisinin büyük atılım döneminde, gelişmiş batı ülkelerindeki ortalama yaşam süresi ve kalitesinde kayda değer bir düzelmeye görülmemişti. Asıl başarı, koruyucu hekimlik alanında olmuştu. Dünya Sağlık Örgütü'nün yayın organları, yakın zamanlara kadar gelişmiş tıp merkezlerinin yürekli sayılan yoğun-bakım ve ışınlama merkezlerinin, neredeyse uygarlık simgesi haline gelen ve orijinal adıyla tüm dillere geçen düzenli "Check-up" uygulamalarının, yaşam süre ve kalitesini ne oranda değiştirdiğini tartışmaya başladı. (1, 2, 3, 4, 5) Teknolojik ve bilimsel gelişmenin heyecanı içinde, hemen hiçbir ciddi denetim ol-



Teknolojik gelişmenin heyecanı içinde, hemen hiçbir ciddi denetim olmaksızın uygulanan bazı cerrahi girişim, araştırma yöntemi ve tedavi yaklaşımına, eleştirel bir gözle bakmak gerekir.

maksızın uygulanan bazı cerrahi girişim, araştırma yöntemi ve tedavi yaklaşımına, eleştirel bir gözle bakılmaya çalışıldı. Çağdaş tıp biliminde öncülüğü elinde tutan Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tıp eğitiminin filozofisi, kendi içinde en ağır şekilde eleştirildi ve hastalık tanısının bilimsel ekseni çerçevesinde dönen çarkın, tedaviyi, dolayısıyla insanı unutup gittiği ileri sürüldü (7,8).

ÇÖZÜMLER

Tüm bu sorunların, çağdaş teknoloji toplumunun yaşamın her alanında ürettiği ve az gelişmiş ülkelere de ihraç ettiği "yabancılaşmanın" sonucu olduğunu söyleyebiliriz. Ne var ki, bunların çözümü, kimilerinin ileri sürdüğü gibi teknolojik gelişmenin reddi değil, aksine teknolojiyi tümüyle insanın egemenliği altına sokabilecek bir gelişme düzeyine ulaşmak olabilir. Tıp konusunda da, elbette geri bir teknolojiyi savunamayız. Ancak, insanoğlunun yaşamını en yakından ilgilendiren böyle bir bilgi birikiminin belli bir meslek dalı içinde tekelleşmesini de önlemek zorundayız.

Ne yapılabilir? Bu bilgiyi elinde tutanlar üzerinde, onun bilerek ya da bilmeyerek kötüye kullanılmaları için, kurumsal bir denetim uygulanabilir mi? Elbette uygulanabilir ama sonuçta, bürokrasinin batağında bocalayan diğerleri gibi, tıp kurumları da işlemez hale gelir. Kaldı ki, hekimin bilgisini kullanmasını belki denetleyebilirsiniz ama kullanmamasını denetleyemez ve onu düşünce üretmeye zorlayamazsınız. Bugüne kadarki uygulamalar göstermiştir ki, en geçerli denetim, birey olarak hekimin hasta ile kurduğu ilişkinin yeniden insanileştirilmesiyle yapılabilir. Burada önde gelen koşul, hekim ve diğer sağlık personelinin her yönden yeterli bir düzeyde yetiştirilmeleri ve yaptıkları işten mutluluk duymalarının sağlanmasıdır. Gelişen teknoloji, hekimin yükünü azaltmamış, aksine artırmıştır. Aşırı uzmanlaşma ve bilginin ayrışıp dağılması, onun uygulayıcısı olan hekimden daha kapsamlı bir sentez yeteneği bekliyor. Sadece uygulama alanında değil, araştırma alanında da bu sentez eksikliği daha şimdiden kendini hissettiriyor. Hasta ile hekim arasında gittikçe genişleyen mesafeyi kapatmanın ikinci koşulu ise, insanların kendi bedenlerinde olup bitenler konusundaki bilgilerini zenginleştirmesidir. Bu o kadar da zor birşey değildir. İşe belki de, tıbbın efsaneleştirilen gücünü gerçek boyutlarıyla görerek başlayabiliriz. Fazla şematik kalmayı göze alarak idda edebiliriz ki: 1-Tıp daha pek az hastalığın gerçek nedenini ortaya çıkarabilmiştir. 2- Çoğu hastalık kendiliğinden iyileşir. 3- Çoğu ilacın hiçbir yararı yoktur.

(*) Bu makale 1983'te Somut dergisinde yayımlanmıştı.

(**) İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümü.

KAYNAKLAR:

- (1) Canadian Task Force on the Periodic Examination: Canadian Medical Association Journal 121:1193, 1979.
- (2) Carlson, R. J.: The end of Medicine. New York, Wiley 1975.
- (3) Horrobin, D.F.: A Critique of Ivan Illich's Views On Medicine. London: Chorchill Livingstone, 1978.
- (4) Horrobin, D.F.: Whiter Medicine? Nemesis Or Not? World Health Forum. 10139, 1980.
- (5) Illich, I.: Medical Nemesis: The Expropriation of Health. New York, Rondon House, 1975.
- (6) Guanaratne, H.V.T.: Bringing Down Drug Cost. World Health Forum. 1:117, 1980.
- (7) Maddison, D.: A Medical School For The Future. World Health Forum 1:133, 1980.
- (8) Robin, E.D.: The Principels Of Medical Education In The USA. World Health Forum 2:100, 1981.

Hekimlik, ahlak ve ideoloji

Dr. Erdoğan ÖZMEN (*)

Bugünler, ahlak üzerine sonu gelmez tartışmaların yürütülmüş olmasıyla hatırlanacak biraz da. Her türden faaliyetin; insan etkinliğinin, somut toplumun, toplum tasarımı kendi varoluş/kendini varediş koşullarından bağımsız olarak inşa edilen bir dizi ahlak ilkesi/teorisi uyarınca anlaşılmalı ve sınıflandırmaya tabi tutuluyor olmasıyla hatırlanacak.

Bu tavrın şekillendirdiği zemin, çok sık olarak ve paradoksal bir biçimde hak-sız soruların meşruiyet kazandığı bir çerçeveye işlevi görebiliyor. Tam tarifi yapılamayan bir eksiklik/boşluk duygusu yaşatan bu zeminin yaydığı ideolojik/kültürel etki nedeniyle örneğin; kapitalist toplum eleştirisi ve sosyalist toplum projesine içkin derinlikli bir hak/adalet sistemine sahip oluşu bile, Marksizmi bir ahlak öğretisiyle bütünleme operasyonlarının muhatabı olmaktan kurtarmıyor. O zemin böylece aynı zamanda ideolojik bir işlev görüyor. Varolanı bulanıklaştırıyor, görürmez kılıyor.

Aynı biçimde soyut bir hekimlik ahlakı vb. tartışmalarının, bu alanda sürdürülen iyi niyetli çabaların, yukarıda anılana benzer bir ideolojik perdeleme işlevinin payandaları olabilmesi risklerinden söz etmeye çalışıyorum. Hekimlik ahlakı arayışlarının, bir ödevler, haklar, zorunluluklar retoriklerinden sıynılarak tıbbi pratiğin, tıp kurumunun/söyleminin düzeyinde sürdürülmesi gerektiğini düşünüyorum.

Herhangi bir fiziksel/ruhsal sorunu, patolojisi/yeti yitimi olan hasta, doktora yalnızca buntlar aracılığıyla başvurmaz. Aynı zamanda diğer insanlarla ilişkileri, iş ilişkileri, aile ilişkileri gibi patolojisinin/sorununun ortaya çıktığı toplumsal/politik bağlamı da doktorla kuracağı ilişkisine taşır. Zira patolojisi fiziksel ve mental yetilerinde bir kırılmaya neden olduğu için değil, bunun yanı sıra -belki de daha çok- o toplumsal/politik bağlam içindeki konumunu ve rolünü sorunlu hale getirdiği ve sürdürülemez kıldığı için yardım arayışı içindedir. Doktor-hasta ilişkisi ise sözkonusu toplumsal/politik bağlamın sürekli bir bastırma işlevine tabi tutulduğu bir ilişki olarak yapılır ve o bağlama ilişkin göndermelerden özenle kaçınılır. Bu durum; hem o bağlamı doğrudan doktor-hasta ilişkisinin konusu yapmanın ve ona ilişkin sorunları düşünmenin yol açacağı müthiş bir çaresizlik duygusunun, hem de tıbbi bilginin artan oranlarda teknik bir bilgiye evrilmesinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. O teknik bilginin olanakları açısından bakıldığında; ne anksiyete/panik bozukluğu olan birisinin

içinden geldiği politik baskı ve zulmün, ne kalp krizleri geçiren birisinin üretim sürecinde yaşadığı ürettiği ürün ve emeğine yabancılaşmasının yol açtığı kapasite daralmasının ve sıkışıklık duygusunun, ne de akciğerleri iflas etmiş ve kalp yetmezliği olan birisinin çalıştığı Zonguldak kömür ocaklarının maddi koşullarının herhangi bir değeri vardır.

Aksine o ilişkide asıl vurgu -doktor ve hastanın mutabakatıyla- hastanın bir işçi, bir ev kadını, bir yönetici vb. olarak o bağlamın icaplarına yeniden uyumu ve rutin işlevini/rolünü üstlenmesi üzerine yapılır. Bu anlamda sağlıklı olma hali de çalışabilme yetisi olarak tanımlanır. Bu nokta psikiyatride daha da belirgindir ve bu haliyle tanı ile ilgili metinlerde yer almaktadır. Psikiyatrik bütün major tanı kategorilerinde toplumsal ve mesleki disfonksiyon değişmez bir tanı ölçütü olarak bulunmakta, hatta bazen iki farklı ta-

ve yakınmasının medikal bir form içinde yeniden formüle edilmesi sürecidir.

Benzer biçimde; tıbbın her branşı kendi özgül kavramlarıyla hastalığı, bir norm ya da stabilizasyon durumu olarak tarif ettiği sağlıklı olma halinden bir sapma olarak tespit eder. Doğal olarak buna uygun bir tanı ve tedavi pratiği içinde hastanın yeniden normalize edilmesini öngördüğü ölçüde, toplumsal normların organik/biyolojik çağrışımlar eşliğinde anlaşılmasını kışkırtır. Bu durumda varolan normlara karşı çıkmak ve sorgulamak imkansız olur. Tıbbın bu teorik tavrının, toplumu organik/biyolojik bir analogi içinde sunmaya çalışan egemen korporatist ideolojiyi de bir hayli kuvvetlendirdiğini eklemek gerekiyor.

TIP VE İKTİDAR

Yukarıda sözü edilen toplumsal/politik bağlama ilişkin ortaya çıkan sorunların halinde (iş, aile ve insan ilişkileri) etkili olan yapı ve mekanizmalar doktor-hasta ilişkisinin de temel dinamiğini kurar.

"Piyasa, kapitalist üretim ve bürokratik idare dünyasına uygun değerler ve ahlak, modernliğin kamusal yüzünün parçasını oluşturur... Çünkü böyle ilişkilerde bireyler yalnızca sahip oldukları mülkiyet aracılığıyla ya da... temsil ettikleri iktidar aracılığıyla ortaya çıkacaklardır. Böylece bu bireyler, eş değerli bir mülkiyete ya da iktidara sahip olan başka bireylerle yer değiştirebilir olacaklardır." (Ahlak ve Modernlik, Ross Poole)

Doktor-hasta ilişkisi toplumun egemenliğe dayalı temel yapılanışını meşru kılan ideolojik reflekslerin bir kez daha üretildiği ve yayıldığı bir ilişkidir. Doktorun sahip olduğu ve özenle hastadan sakladığı teknik bilgi, hastanın özerkliğini hiç dikkate almayan bir egemenlik gereksesidir. Ola-

nı kategorisi sadece bu ölçütle ayırdedilmektedir.

MEDİKALİZASYON = DEPOLİTİZASYON

Tıbbın -doktor/hasta ilişkisinde dile geldiği ölçüde- yukarıdaki tutumunun bir diğer zorunlu sonucu hayatın medikalizasyonu diyebileceğimiz işlemler dizisidir. Bastırılan toplumsal/politik bağlama ilişkin sorunlar, bastırılmaları ölçüsünde kendilerini ifade etmenin biricik imkânını hastalığın belirtilerinde ve tedavisinde bulabilirler. Bu, tıbbi pratiğin toplumsal/politik sorunları hastalık belirti ve işaretlerine dönüştürmesi anlamına gelir. Tıp, hastalık belirtileri ve tedavisi kodlayarak, varolan toplumsal/politik ilişkilerle ilişkin her türden eleştiriyi ve değiştirme çabasını değerden düşürür. Medikalizasyon süreci bu anlamda bir depolitizasyon sürecidir. Her türden insan acısı

sı bütün insan davranışlarının şu ya da bu biçimde kontrol edilmesi ve yeniden biçimlendirilmesi konusunda tıbbın sahip olduğu iktidar bir hayli çarpıcıdır.

Bütün bunlar bir hekimlik ahlakı tartışmasına/arayışına ne ölçüde çıkış sağlayabilir ya da kendi hekimlik pratiğinde yaşadığım ve büyük ölçüde bu tespitlerle ilintili olduğumu sezindirdiğim sıkışma noktalarını gevşetmeye nereden başlayabiliriz, şimdilik bilmiyorum.

Bir şeyi iyi biliyorum: Ahlak, iyi ve kötüyü ayırt etmek ve seçmek yetisi ve o seçimin sorumluluğunu üstlenmek cesareti ve namusudur. Ve kapitalizm asıl olarak insanın kendini gerçek kılmasının ve bütün potansiyellerini özgürce geliştirmesinin temel engeli olduğu için haksızdır, adaletsizdir. Ve kötüdür; insanlara bunca acı, sadece acı yaşattığı için...

(*) Psikiyatrist, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi.



Prof. Dr. Yaman Örs ile 'tıbbi etik' kavramı ve eğitimi üzerine

Söyleşi: M. Serhat ÖZYAR

Dergimizde "Tıbbi Etik" başlıklı bir dosya yapmaya karar verdiğimizde, sözkonusu disiplini okurlarımıza tanıtan bir söyleşi yapma fikri oluştu. Bilim ve Ütopya yazarlarından, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Yaman Örs hocamıza öneriyi götürdük. İncelik göstererek kabul etti. Ayrıca anabilim dalındaki diğer hekimlerle tanışmamız için de iyi bir fırsat doğmuş oldu. Yaman Örs'in yanısıra diğer araştırmacıların da zaman zaman katıldığı söyleşimiz iki saate yakın sürdü ve geride hiç konuşmadığımız bir dolu boyut kaldı "tıbbi etik" başlığı altında. Bilim ve Ütopya okurlarına, önümüzdeki sayılarda tıbbın, tıp tarihinin ve etiğinin değişik alanlarına ilişkin çalışmalarına yer vereceğimizi umduğumuz aynı anabilim dalındaki diğer hekimleri de tanıtmak istiyoruz:

Doç. Dr. Berna Arda, anabilim dalına ilk adımını 1987 yılında girdiği TUS sınavını kazanarak almış. Doktora tezinin konusu "Batı Ortaçağ'ında Hastalık". Ayrıca araştırma etiği, genetiğin yarattığı etik sorunlar, ülkemizde tıp tarihi, tıp eğitiminin tarihi ve tıbbi etik eğitiminin yeniden düzenlenmesi ilgi alanları arasında.

Dr. Serap Şahinoğlu Pelin, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olduğunda, burada böyle bir kürsünün bulunduğunu bile bilmiyormuş. Öneriler sonucu derslere devam etmiş, ortam ve akademik düzey cazip gelince de açılan ilk doktora giriş sınavını kazanarak kürsüye katılmış. Üzerinde çalıştığı doktora tezi "Tıp Evriminde Görsel Estetik" başlığını taşıyor. Bu çalışmasında özellikle plastik (estetik) cerrahların penceresinden bakıyor etik sorunlara. Dr. Pelin'in ilgi alanları arasında kızlık zarı muayenesinin hasta hakları kapsamında tartışılması ve kürtaj da önemli bir yer tutuyor.

Dr. Nükhet Kutlay ise kürsünün en yeni elemanı. 1994 Nisan'ında TUS sınavını kazanarak katılmış ekibe. 9 aylık kısa geçmişinde kızlık zarı muayenesi, ötanazi ve organ aktarımlarının yarattığı etik sorunlarla ilgilenmiş.

Bir de o gün tanışma olanağı bulamadığımız, ancak dergimizde bir çalışmasını veren Dr. Yasemin Oğuz var. Dr. Oğuz

doktorasını bitirmiş ve kürsüde öğretim görevlisi olarak çalışıyor.

TIP ETİĞİ'NİN KAPSAMI

- Tıbbi Etik ve Deontoloji kavramlarını açıklar mısınız? Bu disiplinler tarih içinde nasıl ortaya çıktı?

- Örs: Tıpta değer sorunu tıp etkinliğinin ilk ortaya çıkışından beri var. Hatta uğraş öncesi çağda, büyücü hekimlik sırasında da o zamanki bilgi ve toplumsal ilişkiler düzeyinde vardı. Örneğin Hammurabi Yasaları'nda hastaları sakat bırakan hekimlere karşı yaptırımlar bulunuyor. Deontolojinin kurucusunun Hipokrat olduğu söylenir. Hipokrat'ın aforizmalarında (önsözlerinde) hastaya karşı tutumla ya da tıp bilgisiyile ilgili saptamaları var. Aynı zamanda Hekim Andı'nın ortaya çıkarıcısı olarak kabul ediliyor. "Tıbbi Etik" teriminin ilk kullanılışının ise iki yüz yıllık bir geçmişi var. Thomas Percival adında bir Britanyalı hekim 1800'lerin başlarında kullandı ilk olarak.

Bugünkü anlayışımıza göre ise tıbbi etik; tıp etkinliğinin içinde geçen değer sorunlarının ele alındığı, saptandığı, betimlendiği, bunlara nasıl yaklaşıldığı, bu konuda nasıl tartışma yapılması gerektiği, nasıl düşünce ve görüş geliştirileceği (işin yöntem yönü) ve ne gibi çözüm yollarının üretileceğinin akademik düzeyde araştırıldığı ve eğitiminin yapıldığı bir alandır. Bir bilim ya da temel bilim değil.

- Belki bir disiplin denilebilir...

- Örs: Evet, akademik bir disiplin. Daha doğru bir ifadeyle, etik, felsefenin bir dalı. Değerler, moral ya da ahlaki değerler felsefesi. Tıbbi etik de onun tıp etkinliği içindeki bir uzantısı olarak görülebilir. Ama farklılaşmış ve özel bir uzantı. Çünkü genel kümenin altında yeralan alt kümelerin bütün özelliklerini genel kümeler çıkaramaz. Tıp etkinliğindeki insan ilişkileri, genel insan ilişkilerinden az ya da çok farklıdır. Bir cerrah-hasta ilişkisini, psikiyatrist-hasta ilişkisini düşünelim. Ya da herhangi bir tıp araştırmasında, araştırmacı-denek ilişkisini düşünelim. Bunlar hep özel bağlamdaki ilişkilerdir. Dolayısıyla bunlara genel etik görüşleri açısından bakarsanız yeterli olmaz.

Sorunlar farklı ve felsefenin uzantısı olduğu için de hep bir sorgulamayla, bir eleştirel yaklaşımla bakıyoruz. "Sorunu başka türlü görebilir miyiz?", "Başkaları neden



Yaman Örs, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Anabilim Dalı öğretim üyelerinden bir grup ile birlikte.

böyle çözüm önerileri üretiyorlar?", "Kim, neden haklı?" vb. sorularla yaklaşıyoruz olaylara. "Haklılık", burada "bilimsel haklılık" değil de bunun da üzerine binmiş bir "ahlaki haklılık". "Şu hastaya ötanazi uygulamalı mıydık?", "Organ sorununda şu hastayı seçmeli miydik?", "Şu hastayı başka hastalar gelecek diye taburcu etmeli miydik?" gibi, ya da "Gönüllülük temelinde bile olsa araştırmalarda çocuk denekler kullanılmamalı mı?" gibi kararların verilmesi ve soruların ortaya konulması gereken sorunlardan söz ediyoruz. Benzer biçimde halk sağlığı uygulamalarında karşılaştığımız, suların klorlanması, zorunlu aşı uygulaması gibi sorunlar da vardır.

Özet olarak söylemek istediğim şu: Tıp etkinliğinin tüm yönlerinde değer sorunları karşımıza çıkıyor. Özellikle son on yıllarda hep "tıp eğitir tedavi edici hekimlik" yaklaşımı var. Aşırı ekonomik sağ politikalar ve tüketim ekonomisinin sonucu olarak. Halk sağlığı tüketimi çok azdır günümüzde, ama ilaç tüketimi, araç tüketimi çok daha fazladır. Bireysellik ön plana çıkmaktadır. İnsanlara toplumsal bir varlık oldukları unutturuluyor, koruyucu hekimlik çemsiyesi altına girerek sağlık alanındaki birçok sorunlarının çözülebileceği göz ardı ediliyor.

DEONTOLOJİ

- Etikten sözettiğimiz anda, sorunu toplumsal ilişkileri bağlamında ele almış oluyor muyuz zaten?

- Örs: Evet, çünkü etik bir ilişkiler bağlamında ortaya çıkabilir. İnsanın kendine karşı sorumluluğu da etik bir sorundur. Kaldı ki onun da toplumsal bir bağlamı vardır. Kuşkusuz tüm değerlerimizin bir öznesi vardır. Bu özne birey olarak, toplumsal bir varlık olarak ya da bir uğraş içinde çalışan kişiler, örneğin öğretim üyeleri olarak bizleriz. Ayrıca grubun öznesi var. Toplum da bazen az çok birbirini tutan biçimde davranıyor. Bir de değerlerimizin nesnesi var. Yani başka canlı varlıklar var, onların bizim değerlerimizle ilgili sorunları var. Buradan deontolojiye geçebiliriz.

"Deonto" Eski Yunan'da "yapılması

gereken şeyler" demek. Terimi ilk ortaya koyan geçtiğimiz yüzyılın İngiliz filozoflarından Jeremy Bentham. Onun zamanına kadar felsefede etik, daha çok erdem kavramı üzerinde duruyor. Bentham ise daha çok "sorumluluk", "yükümlülük", "toplum için yararlı olmak" olarak algılıyor. Bireyin toplum için araç olarak kullanılması anlamında John Stuart Mill ile birlikte "yararcılık" kavramını ortaya koymuş bir anlamda. Erdemli insan yerine ilişkisellik kullanılıyor. Bence bunlar birbirlerini de dışlamıyorlar.

Deontolojiye tıp mevzuatının incelendiği alan gözüyle bakabiliriz. Bir anlamda yükümlülükler ve sorumluluklar bilgisi diyor ben ona. Daha klasik ve betimleyici anlamda, içinde bir miktar hukuk mevzuatı bir miktar deontoloji tüzüğü olan, yasal yaptırımlardan çok uğraş yaptırımları, vicdani yaptırımı olan bir disiplin diyebiliriz. Deontoloji bir bakıma etikle hukuk arasında bir yerde.

TIBBİ ETİKTE "AÇIK UÇLULUK VE "OLASILIK" KAVRAMLARI

- Sizin etik üzerine yayınlanmış yazılarınızda iki kavram var. Bir "açık uçlu" etik kavramından söz ediyorsunuz. Bir de etiğin değer sorunlarıyla uğraştığını belirterek "olasılıklar üzerine kurulu bir değer sorunu"ndan söz ediyorsunuz. Biraz açar mısınız?

- Örs: Temel bilimler veya uygulamalı bilim dallarında olasılıklar sözkonusu elbette. Ama etik sorunlar daha başlangıçta açık uçlu. Etik sorunlarda, insanların sayısı arttıkça, insanlar arasında varolan etik sorunlar arasındaki farklılıklar da artar. Çocuk eğitiminden cinselliğe bakışına kadar hepsi artar. Sonuçta insan sayısı arttıkça daha çok açık uçluluk olacaktır. Açık uçluluktan neyi kastediyoruz? Bu noktada kesin bir çözüme varamıyoruz. Bir terim var, komite ya da kurul etiği diye. Yani herkes bir miktar ödün verir. Bu anlamda bir açık uçluluk. Ayrıca net bir karara varamadığınız için, karar uzlaşmaya bağlı olduğu için, bir bileşmeye bağlı olduğu için, kişi açısından da bir açık uçluluk söz konusu. Varılan her



Tıbbi Etik bölümü çalışanları yeni yıl kutlamasında.

karar, artırların yanında eksiler de getirir. Üçüncü anlamda bir açık uçluluk da, zaman içinde belli etik sorunlar konusundaki tutumumu, etik yargılarımı değiştirmem sonucunda ortaya çıkabilir.

Olasılık tarafına gelince... Hekimin hastaya yaptığı her müdahalede olayı bilimsel ve teknik açıdan çok iyi bilmesi gerekiyor. Uygulanan tedavinin ne ölçüde yararlı olabileceği sonuçta olasılıklara bağlıdır. Önceden kestirilmesi zordur. Olasılık boyutunu hiçbir zaman ortadan kaldıramayız. Verilecek her karar bilimsel-teknik bilgilerin üzerine dayanan, ama aynı zamanda etik olan bir karardır. Örneğin ötanazi etik bir karardır. Yaşamda olasılıklar olmasaydı, belki de bir "etik"e gerek kalmayacaktı.

TÜRKİYE'DE TIBBİ ETİK EĞİTİMİ

- Türkiye'de tıbbi etik eğitiminin geçmişinden ve günümüzdeki boyutundan söz edebilir misiniz?

- Örs: Yüksek öğretimi ele alacak olursak, "YÖK'ten önce" ve "YÖK'ten sonra" diye bir ayırım yapmakta yarar var. YÖK'ten önce bizim bölümün adı "tıp tarihi ve deontoloji"ydi. Tıp fakültelerinde son sınıflarda okutulan bir dersti aynı zamanda. Sonra son sınıftan ilk sınıfa alındı ve tıp tarihi kısmı kaldırıldı. Dolayısıyla kurulan birimlere de "deontoloji anabilim dalları" denildi. Biz resmi adı da kullanmakla birlikte, "tıbbi etik" adını kullanmayı ve yaygınlaştırmayı yeğliyoruz.

Tıp tarihi ve deontoloji birbirleriyle yöntem ve metodoloji açısından hiç bağdaşmıyorlar. Etik ve tarih birbirleriyle ne kadar bağlantılıysa, tıbbi etik ve tıp tarihi de o kadar bağlantılı. Bence bunların iki ayrı bilim dalı olması gerekiyor.

Bir terime belli bir anlam yükledikten sonra, siz ona istediğiniz kadar değişik bir perspektif yüklemeye çalışın, onun öz anlamı kalır. Deontoloji, ne kadar zorlarsanız zorlayın, tıbbi etiğin yerine geçemez. Tıbbi etik deontolojiyle çıkışır, ama hepsini kapsayamaz.

Eğitimi herkes kendine göre yapıyor kuşkusuz. Tarihe ağırlık veren, deontolojiye ağırlık veren, etik sorunları yavaş yavaş deontolojiyle birlikte gündeme getiren birimler var. Türkiye'nin en büyük şanssızlıklarından birisi, tıp fakültelerinin bu alanda bir bilim kurma çabası içinde ol-

maması. Bir başka tıp fakültesinden bu alanda yetişmiş, eğitim verecek kişi arıyorlar. Ya da orada bir kurul kuruluyor, tıbbi etikle ilgilenmiş değişik dallardan kişileri bir araya getiren. Bunlar sakıncalı çözümler. Buralarda kalıcı birer anabilim dalının kurulması gerek. Biz bu bölümlerin henüz kurulmadığı yerlere diyoruz ki, "Biz size ders vermek istemiyoruz, kendi kurumunuzu kurun. Böyle bir kurum kurmak istemiyorsanız, bize gönderin öğrencilerinizi yetiştirelim". Örneğin Bilim ve Ütopya'nın yazarları arasında yer alan Dr. Erdem Aydın böyle bir süreç sonunda yetti. Şu anda Antalya'daki tıp fakültesinde dersler veriyor. Tabii ki ders verme dışında diğer üniversitelerle her türlü ilişkiyi geliştirmeye çalışıyoruz.

Biz burada nasıl bir eğitim veriyoruz? Etik, biyo-etik, tıbbi etik ve bunun arkasında yatan felsefe, tıp gibi konumuzun genel kavramlarını yöntem açısından ele alıyoruz. Yani, "ne", "neden", "nasıl" sorularının içeriği, bu alanın amacı nedir ve bu amaca hangi yolla gidilebilir? Böyle bir girişten sonra deontolojiyi eleştirel bir biçimde tartışıyoruz. Sonra tıp tarihi konularına, "tıp evrimi" başlığı altında çok ana noktalarıyla giriyoruz. Daha sonra tıbbi etiğin özel sorunlarına geçiyoruz.

ETİK KURULLAR

- Geçtiğimiz yıl Türk Tabipleri Birliği bünyesinde Etik Kurul oluşturuldu. Hangi gereksinime yanıt vermek üzere kuruluyor etik kurullar?

- Örs: Etik Kurul çok geniş bir kavram. Daha çok araştırmalardaki gereksinimden doğdu. Önce Hacettepe'de, sonra Gülhane'de ve GATA'da, giderek tüm kurumlarda fakülte temelinde kuruldu. Bunlar etik kurulların bir parçası olarak düşünebileceğimiz "araştırma etik kurulları" idiler. Hekim, bazı konularda kendi başına karar verememeye başladığı zaman, bu sorumluluğu paylaşma gereksinimi doğdu. Ayrıca sağlık kuruluşlarının etik kurulları var. Hastanelerin etik kurulları var, yerine göre hasta temsilcileri, hukukçular da var bu kurullarda. Sağlık Bakanlığı bir yönetmelik hazırladı. Bütün Türkiye'de insanlar üzerinde araştırma yapan yerel etik kurulları bakanlıkta bir merkeze bağladı, ahlaki yönlerinin denetlenebilmesi için.

- TTB Etik Kurulu'nun gündeminde neler var?



Prof. Dr. Yaman Örs bir konferansta sunuş yaparken.

- Örs: Bugüne kadar bir organ nakillerinin yarattığı etik sorunlar üzerine, bir de doğumdan önce cinsiyet belirlenmesi tartışmalarıyla ilgili iki metin üretildi. Son olarak da kızlık zarı incelenmesi üzerine bir metin hazırlamaya çalışıyor bu kurul. Ayrıca uzun vadeli ele almayı planladığımız konular var.

HİPOKRAT ANDI'NA ELEŞTİRİLER

- Hocam, sizin bir de Hipokrat Andı'na ilişkin eleştirel görüşleriniz var. Neden eleştiriyorsunuz bu andı?

- Örs: Hipokrat Andı, hastaya çok büyük saygı göstermekle birlikte ataerkil özellikler taşıyor. Erkek öğrenciler, hocaların çocukları bir sosyo-ekonomik çevre oluştururlar. Sözkonusu özgün metin büyük ölçüde Pisagor tarikatının etik ilkelerinden etkilenmiştir. Bu tarikatın mistik yönlerini fazlasıyla içerir. Ama örneğin ötanaziye ve intihara karşı çıkarak insan yaşamına ne denli değer verdiğini ortaya koyar. Ama tarihsel bir perspektifle baktığımızda, hekim-hasta ilişkilerini dar bir çerçevede ele aldığını görürüz. Toplumsal boyutu gözardı eder.

Öte yandan bu and, tarihteki en eski and da değildir. Hipokrat, 2300-2400 yıl önce yaşamıştır. Çok daha eski dönemlerde yaşamış İmhativ var eski Mısır'da, 3. Hanedanlık zamanında. Bu kişi aynı zamanda bir devlet adamı, vezirliğe kadar yükselmiş bir mimar. İlk basamaklı piramidi yapmış. Aynı zamanda hekim. Ölümünden sonra yarı tanrılaştırılmış, heykelleri yapılmış. Onun andı daha özlü.

Daha sonraki dönemlerde Hipokrat yemininin etkisinde kalmadan yapılmış andlar var. İslam uygarlığında, Çin'de. Hint uygarlığında.

Örneğin İmhativ andında "hastanın ödeme gücünün üzerinde ondan para istemeyeceksin" yazar. İslam uygarlığında geliştirilmiş hekim andında "kendi bilgimi geliştireceğim" kaydı vardır. Herhalde inanç sistemlerinin etkisiyle, yine bu andda "tüm canlıların iyiliği için çalışacağım" kaydı vardır.

Tarihsel olarak baktığımızda bence en iyisi yine Hipokrat Andı'dır. Hipokrat Andı'nda salt hekim ile tedavi edeceği hasta arasındaki ilişkiler ele alınır. Araştırma boyutu eksiktir. Hekim kökenli kişilerin araştırma konularında vicdani bağımlılıkları yoktur. Bu andda eğitim konusunda birşey düşünülmemiştir. Toplumsal boyut yoktur, çevre sağlığı boyutları yoktur.

Öte yandan Türkiye'de hekimliğe adım atan gençlere bu andı bir tarikat töreni havası içinde içirtiyorlar. Ayrıca Türk bayrağı önünde andiçmesini de çok anlamlı buluyorlar. Sonuçta hekimlik evrensel-

dir ve bayrağı böyle abartılı biçimde kullanmanın başka sakıncaları olabilir.

"BEYİN ÖLÜMÜ" VE "BİTKİSEL YAŞAM"

- "Beyin ölümü", "bitkisel yaşam" gibi kavramlar var. Bunları tanımlayabilir misiniz?

- N. Kutlay: Bir kere kişide "beyin ölümü"ne karar verilmişse zaten o kişiyi yeniden yaşama döndürme olasılığı yoktur. Dolayısıyla beyin ölümü bu kapsamda kişinin ölümüdür. Beyin ölümü beyin sapının tüm fonksiyonlarının durmasıdır. Beyin sapı ölümü, gerçek ölümle eşdeğerdir yani. Fakat beyin sapı ölümüne karar verirken kullanılan kriterlerin uygulanmasında belli sorunlar ortaya çıkıyor. Kriterler tüm dünyada geçerli olmuyor ve oldukça ileri düzeyde standartlara ulaşılmış olmasına karşın yine de uygulama bazında her ülkede aynı değil.

Türkiye'yi ele alırsak klinik testlerin ülke genelinde eşit standartlarla yapılması gerekiyor. Ankara'da beyin ölümüne nasıl karar veriliyorsa, Van'da da Adana'da da aynı şekilde karar verilmesi gerekiyor. Bu ölçütleri her birey için eşit kullanmak lazım. "Aletimiz yok, tekniğimiz yetersiz" diyerek indirgenmiş ölçütlerle "beyin ölümü kararı"na gidersek yanlış yapmış oluruz.

- "Bitkisel yaşam" ile "beyin ölümü" aynı olguyu mu tanımlar?

- N. Kutlay: Hayır. Beyin ölümünde yaşama geri dönme şansı yoktur. Oysa yıllarca bitkisel yaşamda kalarak tekrar normal yaşama dönen hastalar var. Çünkü bu süre boyunca hastanın üst beyin işlevlerinin bir kısmı sürüyor. Çok küçük de olsa bir geri dönüş olasılığı bulunmaktadır.

- TTB Etik Kurulu'nun açıklamasında vardı yanıtlıyorsa: Beyin ölümüne karar veren kurulu yeniden tanımlanmış Sağlık Bakanlığı ve bu yeni düzenleme eleştiriliyordu.

- Örs: 1979'da çıkan organ nakli yasasında 4 uzmandan oluşan bir kurul olarak geçiyor. Kardiyoloji, nöroloji, nöroşirürji ve anestezi uzmanlarından oluşan bir kurul bu. Zaman içerisinde kişinin ölümünde belirleyicilik "kalp ölümü"nden "beyin ölümü"ne kayınca, kardiyoloji uzmanı bu kurulda daha geri bir konuma düştü. Yeni tasarı değişikliğinde ise nörosorejen ve anesteziyologtan oluşan iki uzman var. Bu kurul gerek gördüğünde üçüncü bir uzman olarak nöroloğa danışabiliyor. Tasarı böyle. Biz bunu eleştirdik. Nörolog bu kurulda daimi olarak olmalıydı, çünkü olaya cerrahi olarak bakmak ayrı bir şey -ki nöroşirürji uzmanı bu amaçla var- dahiliyecilik bakışıyla bakmak daha farklı. Bu anlamda nörolog bakışına gereksinim var.

Hipokrat Andı

"Aşağıdaki sözlerimi ve yeminimi bütün güç ve kudretimle yerine getireceğime hekim Apollon, Asklepiyon, Hygieia, Panakeia, bütün tanrı ve tanrıçalar üstüne yemin ederim ve onların tanıklığına sığınırım:

Hekimlik hocamı ana babamla bir tutacak, tüm varlığımı onunla paylaşacak ve gerektiğinde yardımına koşacağım.; çocuklarını kardeşlerim gibi sevecek, isterlerse hekimliği onlara karşılıksız öğreteceğim.

Hekimlik kurallarını, oğullarım, hocamın oğulları ve tıp yasalarına göre yemin etmiş ve söz vermiş öğrencilerden başka kimseye öğretmeyeceğim.

Hastaların tedavisini, bütün güç ve düşüncemle onların yararına ayarlayacağım, her çeşit kötülük ve haksızlıktan kaçınacağım.

Benden istense bile, hiç kimseye zehir vermeyeceğim ya da böyle bir telkinde bulunmayacağım; aynı biçimde hiçbir kadına çocuk düşürten bir

alet vermeyeceğim. Yaşamımı namus ve dürüstlük içinde geçirecek, mesleğimi bu yönde uygulayacağım. Taş sancısı çekseler bile, hiç kimseye mesane ameliyatı yapmayacak, bunu söz konusu işle uğraşanlara bırakacağım.

Girdiğim her eve yalnızca hastaların yararı için gireceğim; bile bile yapılan ve bozucu nitelikte olan her türlü kötülük ve ahlaksızlıktan uzak duracağım; özellikle, özgür olsun köle olsun, kadınları ve erkek çocukları aldatmaktan kaçınacağım.

Mesleğimi yerine getirirken ya da başka zamanlarda, toplum arasında gördüğüm ve işittiğim, gizli kalmaması gereken konularda ağızımı sıkı tutacak ve bunları bir sır olarak saklayacağım.

Bu yeminini hiç bozmadan yerine getirebilsem, yaşamımı ve mesleğimi mutluluk içinde geçireyim, insanlardan her zaman saygı göreyim; eğer yeminimi bozar ve yerine getirmemsem, bütün bunların tersi olsun."

Hekimin yabancılaşması

Dr. Çağrı KALAÇA

Dr. Çağrı Kalaça, Sağlık Bakanlığı Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü'nde görevli ve aynı zamanda Türk Tabipleri Birliği Etik Kurul Üyesi. Okuyacağınız makale, Kalaça'nın hazırlamakta olduğu hasta-hekim ilişkilerini konu alan kitap çalışmasından alınmıştır.

1) Hekimlik: Bilgisini ve uygulamalarını geliştirdikçe tılsımını yitiren meslek. Gün geçtikçe, bilinmeyenden aldığı büyü-sünü kendi elleriyle ortadan kaldırıyor. Mesleğin törensel, hatta kutsal nitelikleri yerini olağanlığa bırakıyor. Hekimlere büyücü atalarından kalan dokunulmazlık ve ayrıcalıklar, şiddetle eleştiriliyor. Hastalar, hekimlerinden artık insanüstü sonuçlar beklemiyorlar. Artık beklenti hekimlerin değil, hekimlik teknolojisinin üzerinde odaklanıyor. Hekimlerin binlerce yıldır taşıdıkları yük, hastaların gidecek hekim-hasta ilişkilerinde yaşanan süreçleri eleştirmeleri ve daha etkili bir role soyunmaları nedeniyle azalıyor. Hekim sıradanlaşıyor, hekimlik karmaşılaşıyor. Aslında hekimler için de sevindirici olan bu gelişmeler, karşımıza yeni sorular çıkarıyor. Gerçekten de "mitos" çağları geride kaldı mı? Yoksa...?

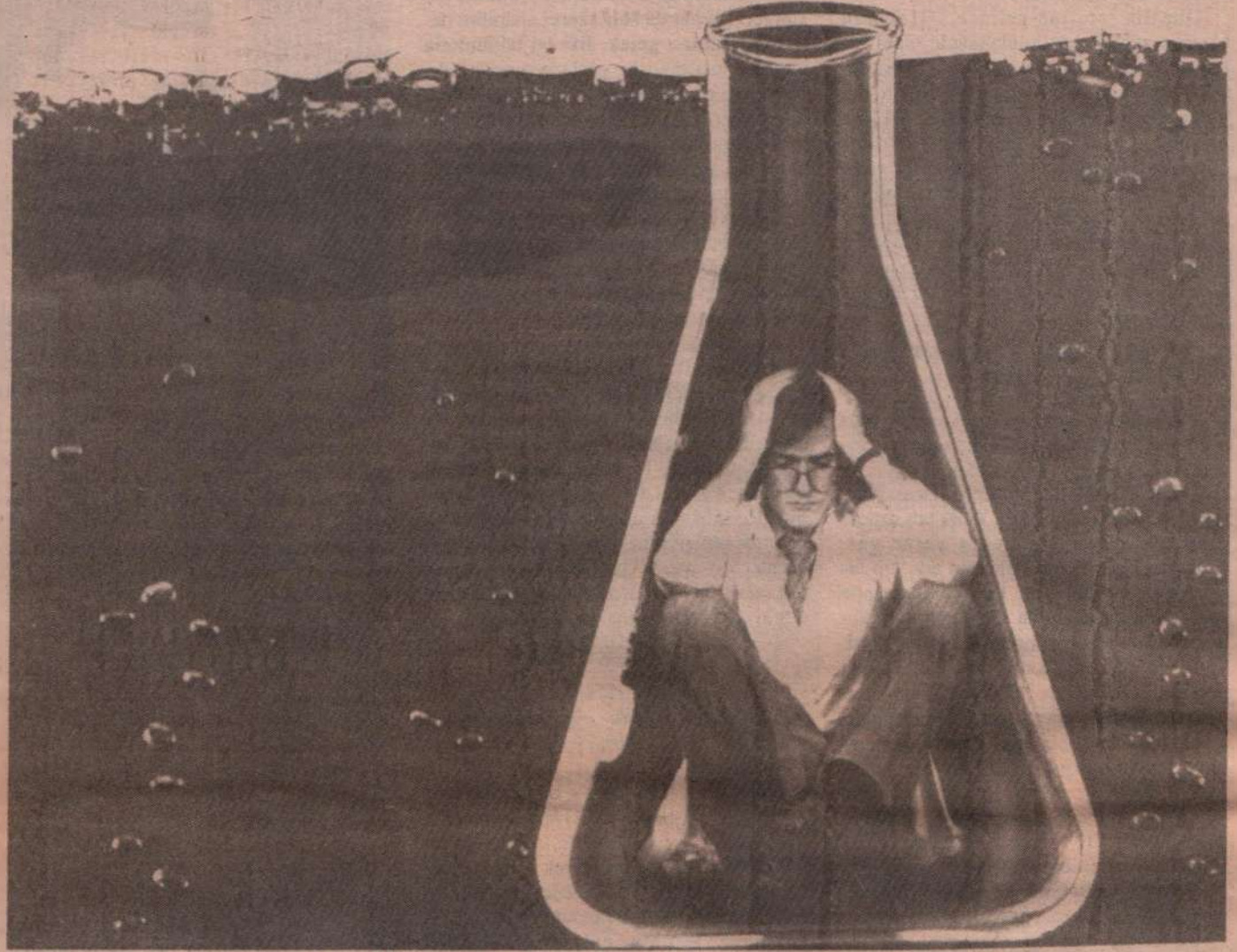
Verebileceğimiz yanıtların yüreklerimizi serinleteceği umudu, ne yazık ki şimdilik boşa çıkıyor; çünkü artık o eski büyücülerin torunları da, tıpkı büyü yapılanların torunları gibi, yeni tür bir büyü'nün nesnesi ve kurbanlarıdır. Herkes aynı büyü'nün kurbanıdır artık. Bu yeni büyü; hızla, inanılmaz bir hızla büyüyen, kendi otonomisiyle devinen, biçim ve hal değiştiren, toplumsal ve sivil kurumlarımızla denetleyemediğimiz, bilginin düşlere sığmayan hacminde ve hızlı değişiminde gizleniyor. Gücünü bizim hızla bölünen işbölümü ve bunun doğal sonucu olarak pekişen yabancılaşmamızdan alıyor. Evet; karşımıza çıkan şey bir kara büyüdür, yabancılaşmadır artık... Herşeye karşın yabancılaşma; bilgiye, hastalara, gereksinmelere, uzmanlıklara, kendimize.

Uzun yılları, beneklerin düzenini, kümelenişini öğrenmeye adanmış. Karanlığın her döneminde anlık bir ışık bağışlıyordu ve böylece sarı kürk boyunca akan kara lekeleri titizlikle saptırıyordum. Bir bölüğü sivri uçluydu, bir bölüğü bacakların içinde çarpazlama hatlar oluşturuyordu; daha başka bir bölük, hal hal biçimliler, sık yineleniyordu. Belki de bunların tümü bir tek ses, tek bir sözcüktü. Çoğunun ucu kırmızıydı. (1)

HASTA VE HEKİM ARASINDA GÜVEN SORUNU

2) Hekim artık odasında oturacak; karşısına birer vaka olarak gelen kişilerin, kendi uzmanlık dalını ilgilendiren sorunlarını çözümlenmeye çalışacaktır. Kuşkusuz teknolojinin olanaklarını kullanarak. Hekim, hastasını bir insan olarak duymasayamadığı ölçüyü yalnızlaştırıyor, yoksullaştırıyor; ama belki bir uzman olarak devleşiyor. Aslında ilişkinin bu niteliği, ne büyük bir araştırma hastanesinin gelişkin ameliyathane koşullarında, ne de kalabalık bir polikliniğin küçük rutubetli odasında değişiyor.

Hasta, kocaman ve ticarileşmiş bir sağ-



lık piyasasında yalnızdır. Yaşamının diğer alanlarında olduğu gibi, sağlık taleplerinde de açlık içindedir. Cebindeki paranın satın alabileceği kadar sağlık... Ya daha iyisi varsa aynı fiyata, hatta daha ucuza? Ya bağlı olduğu sigortalar hekimlere "şu maliyetlerin üzerine çıkmayacaksınız, şu tedavi yöntemlerini ödemeyeceğiz" diye baskı yapıyorlarsa? Ya kendisine uygulanan tedaviler, istenen tetkikler gerekli değilse? Ya üzerinde ilaçlar derleniyorsa?

Öyleyse, hekim de hasta da bir güven sorunuyla başbaşa kalmışlardır. Oysa güven duygusu hekim ve hasta ilişkisinde olmazsa olmaz bir koşul değil miydi?

Tesadüfen mahalleye gelen Reco, kardeşinin intihar ettiğini duyunca şarap fıçılarının arasına girip kedi gibi ağladı. Reco, kardeşinin intiharından kendisini sorumlu hissettiğinden, kafasını şarap fıçılarına vurup acısını dindirmeye çalıştı. Kolera'nın temiz insanları Reco'yu şarap fıçılarının arasından çıkartıp sıradan sözlerle sakinleştirmeye çalıştılar. Reco, azıllı katillerin bile yatmaya çekindiği hastaneye gidip kardeşini uzaktan öyle seyretti. Gözünden akan yaşlarla yüzünü yıkayıp ikinci hayatına geri döndü. (2)

YARARLILIK, AMA KİMİN İÇİN?

3) Tıp, yalnızca bilimlerin bir uygulama alanı değil, aynı zamanda resmi bir kurumdur da. İşlevi de toplum bireylerini, bedensel ve ruhsal olarak normale çevirmektir. Hastanın iyileşme, normale dönme isteği, kuşkusuz hekim-hasta ilişkisinin temelinde yatar. Devletin buradaki görevi de, hekim yetiştirmek, hekimlerin görevlerini yerine getireceği düzenekleri

kurmak ve işletmektir. Ama sonuçta, gözlenebildiği kadarıyla, bir "kötüye kullanım" sorunu doğmuştur. Bu sorun, toplumların devletleri denetleyemediği durumlarda özellikle belirginleşmiştir. Eldeki; genellikle devletin çatısı altında örgütlenen, bir takım yetki ve sorumluluklarla donatılan bir kurumdur. Paternalizm adı da verilen, ve -güncel çağrışımların ötesinde- "baba en iyiyi bilir" tanımıyla karşılanan bu yaklaşım; devlete ve onun sağlık alanındaki uzantısı olan hekimlere, bazı şeyleri "yasak" kılma yetkisini tanır; aşılardan zorunlu, uyuşturucunun yasak olması gibi. Bir yandan toplumun yüksek çıkarları korunurken, öte yandan hastanın çıkarının nerede olduğu, yine hekimlerin takdiriyle belirlenecek ve gözetilecektir. Burada, paternalizmin "yararlılık" kavramı kullanılarak savunulduğunu anımsamakta yarar var; peki bu "yararlılık" hasta için mi, hekim için mi, toplum için mi, devlet için mi, iktidar için midir...?

Deli, uygarlığın anti-kahramanı olmaktadır. Standardizasyon ve totalitarizmin içeri sızmasına karşın, hâlâ deli olmayı başarabilenler, gerçekten çok güçlü ve eşsiz bireylerdir. "Deli" sözcüğünü hafife almamalı; bu ayrıcalık pek az insana verilebilir, çünkü beraberinde büyük acılar getiren bir ayrıcalıktır bu. Bu acılar nadiren hafifletilebilir. Deli öylesine yalnızdır ki tuttuğu yolda, dünya ve evrenle duygu birliği içinde olsa bile, övgü ve cezanın ötesindedir o.

Hepimizin içindeki totalitarizmin üzerinde kurulu totaliter devletin karşısında deliler tek başına. Üstelik biyo-kimyasal teknoloji ve genetik mühendisliğinin teh-

didi altında. Kendimizi koruyamayacak, hiç olmazsa bırakalım deliler deliliklerinde özgür kalsınlar. (3)

DEVLETİN DAYATMALARI VE ETİK

4) Ülkemizde Osmanlı devlet geleneği, Cumhuriyet döneminde tek parti geleneği ile bir ölçüde süreklilik gösterdi. Gerçi sivil kurumlaşmalar olmadığı sürece, çok partili sistemlerin de bir ayırımı kalmıyor uygulamada. Bugün bile değişik alışkanlıklarından arınmakta güçlük çektiğimiz bu dönemlerde, birey-devlet ilişkileri genellikle bireyin aleyhine gerçekleşmiştir. Hekimler ve kurumları, diğer tüm resmi kuruluşlar gibi devletin yanında kümelenmiş, bu arada çoğunlukla hastalarının karşısında yer almışlardır. Resmi kuruluşlar, devletin ve devleti yönlendirenlerin talepleri karşısında, piyasa koşullarının dayatması karşısında bir tüccar kadar güçsüzdürler. Bu talepler ya da dayatmalar, ister etişe uygun olsun, ister olmasın, sonuç değişmeyecektir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yetmişli yıllara dek sürdürülmüş ve zenciler üzerinde yapılmış bir sifiliz araştırması var ki, değil yalnız ABD vatandaşları, tüm insanlık adına utanç vericidir. 1932 yılında Alabama'da başlar çalışma. Amacı tedavi görmeyen hastalarda sifilizin etkilerini incelemektir. Hastalığı taşıdığı saptanan 400 yoksul ve eğitimsiz zenci izleme alınır. O dönemde bilinen tedavi yöntemleri uygulanmaz. Hatta 1940'ların sonu ve 1950'lerin başında penisilinin tedavide etkili olduğu anlaşıldıktan ve bulunması kolaylaştıktan sonra, bu tedaviye de geçilmemiştir. Bu arada bilimin yüksek

ıkarları için, genç zencilerden oluşan yeni bir hasta grubu daha çalışmaya alınmıştır. Aslına bakılırsa, çalışmaya katılan zenciler bazı avantajlar elde etmemiş de-ğillerdir; örneğin ücretsiz yemek veril-mektedir, ücretsiz tedavi olabilmektedirler (kuşkusuz sifiliz dışında) ve cenazeleri ücretsiz olarak kaldırılmaktadır (kuşku-suz otopside son). Bu çalışmanın, hal-kın sesini yükselttiği 1972 yılına dek sür-düğünü, şaşkınlıkla eklemek gerekir. (4)

Sovyetler Birliğinde de, 1968'deki Prag baharından bir süre sonra, Mosko-va'daki Kızıl Meydan'da, ellerinde men-dilden küçük Çekoslovak bayraklarıyla toplanan bir kaç Sovyet vatandaşı, polis tarafından yakalanır ve akıl hastanesine gönderilir. Nedeni: Sovyet devletinin gü-cünü Moskova'nın ortasında uluorta eleş-tiren hiç kimsenin aklı başında olamaz. (5) Bu tür kişilere bir de, bir tür şizofreni tanısı konmuştur: "Delüzyonel reform-izm". Deliri, düşünce bozukluğu olma-yan ve duygusal durumu normal bir şizof-reni olgusu. (6)

Örnekleri çoğalmak olasıdır. Özellikle de Nazi'lerden söz etmeye başlarsak. Ama gerek yok.

"STANDARDİZASYON"UN EKSİLTİKLERİ

5) Tüm insanlık tarihine tanıklık eden hekim-hasta ilişkisi, artık daha "profes-yonel" bir niteliğe bürünüyor. Aradaki ilişki, şimdiye dek ağırlıklı olarak etik il-kelere göre açıklanmıştı. Çoğu ülkede hâlâ öyle. Birçok sorun karşısında he-kimler, "zoraki hakim" rolünü üstlenmiş-ler; vicdanlarının, kendi görgü, bilgi ve deneyimlerinin ışığında, bir yasa koyucu, ya da yorumlayıcı gibi seçtikleri kararı uygulamak zorunda kalmışlardır. Başka yaşamlar üzerinde son derece ciddi so-nuçlara yol açabilen uygulamalar... Oysa günümüzde, bu yaklaşım yetersiz ve tek taraflı bulunuyor. Yasal düzenlemelere gidilmesi yönünde bir yaklaşım ortaya çıkıyor. Artık hekim-hasta ilişkisi haklar ve ödevler ayracı içinde, "sözleşme" kavramlarıyla yeniden tanımlanıyor. "Oto-nomi" ve "kişinin kendi yazgısını tayin hakkı" belirleyici kavramlar oluyor. He-kimin önlenemeyen mesleki baskınlığı-nın, ilişkinin niteliğini tek taraflı olarak belirlemesi şiddetle eleştiriliyor. (7) Tar-tışmanın tarafları olan hekim örgütleri ve Tüketiciler / Hastalar Platformu türünden sivil örgütler, biraraya geliyor; uzun ça-lışmaların ardından tüzükler, yasalar ha-zırlıyorlar. (8) Bu bir ilerleme midir? Kuşkusuz öyledir, ama aklımıza takılan sorular da yok değil. Çoğunlukla insanlar arasında özel bir biçimde yürüyen hasta-hekim ilişkisinin, ayrıntılı yasaların "uy-gulanabilirliği kuşkulu şemsiyesi" altına alınması, ne ölçüde gerçekçidir? Yaygın-laştıkça daha da ürktücü bir biçim alan "standardizasyon", düşünmeyi ve karar vermeyi kolaylaştırıyor; peki, eksilttiği şeyler yok mu?

"Şimdi, bütün bu geçici şeyler elimden çekilip gittiğine göre" diye düşündü, "gü-neşin altında bir zamanlar çocukkenki gi-bi kalakaldım. Hiçbir şey benim değil, hiçbir şey bilmiyorum, hiçbir şey öğren-memişim. Ne garip! Şimdi artık gençliği-miñ bittiği bu sırada, saçlarım hızla kula-şırken, gücüm azalmaya başlarken, şimdi gene bir çocuk gibi başlıyorum herşeye, ta baştan." Evet, gerçekten garipti alın-yazısı! Geriye doğru gidiyordu şimdi; dünyada gene bomboş, çıplak ve bilgisiz kalakalmıştı. Ne var ki üzülüyordu bu-na: Hayır, gülmek, kendisine, bu aptal dünyaya gülmek için büyük bir istek doğ-

Hasta hakları konusunda duyuru

Hasta Hakları Etkinlik Grubu

Etik tartışmalarının bir yönünü oluşturan "hasta hakları" konu-su, Kasım 1994'de "Nusret Fişek Halk Sağlığı Günleri" kapsamında yapı-lan bir toplantıda tartışıldı ve Türk Ta-bipleri Birliği içinde bir "Hasta Hakları Etkinlik Grubu" oluşturuldu. Okuyaca-ğınız metin bu grubun ilk duyurusu. Grubun ilk katılımcıları şu isimlerden oluşuyor: Hem. Aysel Abbasoğlu (hem-sire), Doç. Dr. Belma Akşit (sosyolog), Doç. Dr. Zuhâl Amato (hekim), Hem. Ervah Arat (hemşire), Ar. Gör. Ayfer Aydın (hemşire), Dr. Nadi Bakurci (he-kim), Hem. Hatice Balci (hemşire), Yrd. Doç. Dr. İsmail Demirdöven (felsefeci), Hem. İlnur Eroğlu (hemşire), Doç. Dr. Semih Gemalmaz (hukukçu), Doç. Dr. Şükrü Hatun (hekim), Dr. Çağrı Kalaça (hekim), Ar. Gör. Zekiye Karaçam (hemşire), Hem. Sadıfe Karatepe (hem-sire), Hem. Ayla Kaya (hemşire), Y. Hem. Canan Keskin (hemşire), Hem. Hacer Kobyay (hemşire), Dr. Celal Mest-cioğlu (hekim), Dr. Flusun Sayek (he-kim), Dr. Nalan Şahin (hekim) ve Dr. Doğan Yeşilbursa (hekim). Grup üyeleri yapacakları tartışma ve çalışmaların her meslek grubundan kişilere açık ol-duğunu belirtiyor ve katılımlarını bekti-yorlar.

muştı içinde! (9)

"Sizinkisi de gülmek mi a kikirikler / Gülmünce şöyle bir sunurlu gülmeli / Bir iki üç dişleri göstermeli / Sırtımalı değil zangır zangır gülmeli (10)

YENİ BOZULMA: TİCARİLEŞME

6) Gerçekten hekimliğin iki çok önem-li niteliğinde değişiklikler oldu. Hekimli-ğin büyüsel niteliği hekimin üzerinden kalktı; "kimya ve telkin" in yerini teknolo-ji almış gibi görünüyor. İkinci olarak, he-kim giderek "resmi" niteliklerinden sıyrılıyor. Hekimler artık sultanların, halifele-rin temsilcileri olarak birer halife ya da sultan olmaktan çıkıyor, doğallıkla insan-

1) Tüm dünyada, son 50 yıldır insan hakları konusunda yaşanan hızlı geliş-meler ve sağlık sistemlerinin giderek karmaşıklaşması, insancıl özünden uzaklaşma eğilimi göstermesi, hasta haklarının gündeme gelmesine yol aç-mıştır.

2) Hasta hakları, yaşam hakkı ve sağ-lık hakkı başta olmak üzere, anayasalar ve uluslararası nitelikteki belgelerde tanı-mını bulan pek çok insan hakkının kap-samına girmekte ve yeni kuşak insan hakları arasında yer almaktadır.

3) Hasta hakları çalışmaları, sağlık sisteminden yararlanmak için başvuruda bulunan kişinin, bu sistem karşısındaki güçsüz ve eşitsiz durumunun desteklen-mesi amacını taşımaktadır.

Başka bir deyişle hasta hakları, sağlık hizmeti sunumu sırasında temel insan haklarının güvenceye alınması ve özel-likle de insan onuru ve bütünselliğinin korunması amacını taşır.

4) Bu haklar arasında, hemen tüm il-gili belgelerde sayılan bazıları şunlardır:

- Din, cins, ırk, etnik, kültürel ve ben-zeri hiçbir ayrıma uğramadan sağlık hiz-metlerinden yararlanma hakkı;
- Sağlık ve hastalıklarla ilgili süreçler hakkında bilgilendirilme, aydınlatılma hakkı;
- Uygulanacak tüm tıbbi girişimler konusunda onam (rıza) alınması hakkı;
- Gizliliğe saygı gösterilmesi hakkı;
- Kişi olarak bütünselliğine saygı

gösterilmesi hakkı.

5) Hasta hakları ülkemizde de, yürür-lükteki sistem ve Anayasa'da ifadesini bulan insan haklarının kapsamına gir-mektedir. Konu ayrıca medeni hukuk, özel hukuk, ceza hukuku gibi alanlarla da ilintilidir.

6) Ülkemiz sağlık sisteminde, örgüt-lenme, finansman, bilimsel ve teknik ye-terlik açısından büyük sorunlar vardır. Hem sağlık çalışanları hem de sağlık hizmetlerine gereksinim duyan insanla-rımız büyük güçlüklerle karşı karşıyadır. Toplumsal tüm sorunların en ağır biçim-de yaşandığı bir dönemden geçmekteyiz.

7) Ülkemizdeki demokrasi ve top-lumsal barış sorunları, hak arama ça-balarını, toplumun buna en çok gereksinim duyan kesimleri için, neredeyse olanak-sız kılmaktadır. Bu nedenle, yaşama hakkı, sağlık hakkı, medeni ve ekono-mik haklar gibi temel insan haklarıyla doğrudan ilgili olan hasta haklarının geliştirebilmesi, demokratikleşme, top-lumsal barış sağlama yönünde yürütülen çalışmalarla koşutluk taşımaktadır.

8) Hasta Hakları Etkinlik Grubu, baş-langıç olarak hekim, hemşire, hukukçu, felsefeci ve sosyologlardan oluşmuş bir grup olarak, konunun tartışılması için geniş katılımlı bir olanak yaratmak iste-mektedir. Bu amaçla, konuya ilgi duyan herkesi birlikte çalışmaya çağırılmaktadır.

Raportörler: Dr. Çağrı Kalaça ve Dr. Nalan Şahin

lar da onların tebaaları olmaktan... Belki bu gelişmeler, hekimle hastanın daha eşit-likçi bir ilişki çerçevesinde buluşmalarına katkıda bulunabilirdi. Ne var ki şimdi de ortaya başka bir bozulma çıktı: tümüyle ticari, bugünkü ekonomilerin insandışı çerçevesine tıktırılmış, sözcüğün yıpratılmamış anlamıyla, "yabancılaşma"nın son derece somutlaştığı bir sağlık sistemi.

Şu anki durum ne olursa olsun, bir ger-çeği gözardı etmemek gerek: Hatalı ya da kötü niyetli uygulamaların önüne geçme-nin, hasta ve hekimi uyumlu ve eşitlikçe bir dengede buluşturmanın bir yolunu bu-lamaksak; belki çok uzak olmayan bir ge-lecekte, sıkışık yasal çerçevelerin içinde polisiye ilişkiler yaşayacağız ve yalnızca

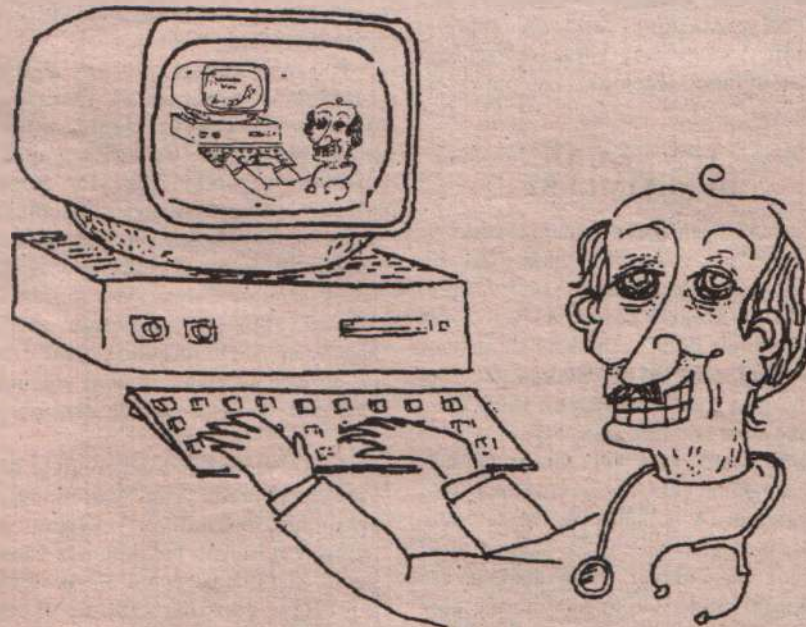
anılarla yetinmek zorunda kalacağız. Dünyada örnekleri olduğu gibi...

Yüzü buruş buruş ihtiyarcık, herkesin eğlendirmeye, gönlünü hoş etmeye çalış-tığı bu güzel çocuğu görünce, içinin sev-giyle dolduğunu duydu; kendisi, yani ihti-yarcık gibi çok zayıf, gene kendisi gibi saçsız ve dişsiz olan bu güzel yaratığı.

Ona gülücükler yapmak, güler yüz göstermek için yanına yaklaştı. Ama ço-cuk dehşete düşmüştü, çökmüş kadının okşayışları altında çırpınıyor, evi cıgıllık-larla çınlatıyordu. O zaman iyi ihtiyarcık durasız yalnızlığına çekildi, bir köşede ağılıyor, kendi kendine söylüyor: "Ah! bizler, biz zavallı, kocamış dişiler için hoşa gitmez zamanı bile geçti; sev-mek istediğimiz küçük çocukları korkutu-yoruz." (11)

KAYNAKLAR VE ALINTILAR:

- 1- Borges, Jorge Luis; Ölümlü ve Pusula, Çev. Tomris Uyar, Ada Yayınları, s.39.
- 2- Kaçan, Metin; Ağır Roman, Metis Edebiyat Dizisi, s.71.
- 3- Vassaf, Gündüz; Cehenneme Övgü, Ayrıntı Yayınları, s.57.
- 4- Abramson, J.H.; Survey Methods in Com-munity Medicine, Churchill Livingstone, s.4.
- 5- Vassaf, Gündüz, age. s.48.
- 6- Chodof, Paul, Ethical Conflict in Psychi-atry: The Soviet Union Vs. the U.S., Hospital and Community Psychiatry, September 1985, Vol.36, No.9, pp.728-729.
- 7- Legemaate, Johan; Patient's Rights in the Countries of the Toronto Group, Royal Dutch Medical Association, September 1992, s.5.
- 8- Model Patient-Doctor Regulation; Hollanda Sağlık Meslek Örgütleri (Özellikle Hollanda Kraliyet Tabipler Birliği) ve Hastalar / Tüketici Platformu biraraya gelerek, 1984 yılının Kasım ayında, hekim-hasta ilişkilerini düzenleyen 45 maddelik bir tüzük yayınlamışlardır.
- 9- Hesse, H., Siddhardha, Çev. Yurdanur Sal-man, Can Yayınları, 3. Basım, s.114.
- 10- Birsell, S., Bütün Şiirleri, Ada Yayınları, s.49.
- 11- Baudelaire, C.P., Paris Sıkıntısı, Çev. Tah-sin Yücel, Adam Yayınları, s.10.



Can ahlakı

Prof. Dr. Ahmet İNAM

Canın olduğu, olabileceği her yere, herşeye karşı sorumluluğum var. Can sözcüğünün farklı anlamlarının sağladığı olanaktan yararlanarak, sorumluluk, belli anlamıyla "saygı" temelli bir "ahlak" öneriyorum: Can ahlakı!

Elbette bu yazı, böyle bir ahlakın felsefi sorunlarının deşilmeye çalışıldığı bir inceleme değil. Belli ipuçlarıyla yaşadığımız sorunlara bakış açıları açmak istiyorum.

Can: Canlı olan. Dirim. Toprakta can var, havada, suda. En geniş anlamıyla evrende can var. "Animizm" savunusu yapmıyorum. Dünya gezegenindeki deneylerimizin, bu deneylerimizden devşirdiğimiz bilgilerin ufkı içinde, canın olabileceği, canlının ortaya çıkabileceği, en azından biz canların iletişime, etkileşime geçebileceği evrenin her parçasından sorumluyuz.

"Ne sorumluluk böyle!" diyebilirsiniz. Bilgimin, iletişimimin, etkileşimimin ulaşabildiği herşey yaşama alanım, düşünme, duyma alanım, benden bir tavır bekliyor. İnsan bir candır, canlıdır; duyma, düşünme, en genel anlamıyla *gönlüyle* gerçeklikle ilişkiye geçen bir varlıktır. Gönlüleyen bir candır. Çevresine (fiziksel, düşünsel, toplumsal, mânevi çevrelerine...) can verir, çevresinden can alır (olumsuz anlamıyla da!).

Şimdilerde geleneksel ahlak görüşlerini aşmaya çabalayan çevre ahlakı (eko-etik), "biyo-etik" çalışmalarının yaslanmaya uğraştığı temel ilkeleri ararken, can ahlakı, kültürümüzde taşıdığı çok boyutlu anlamıyla yeterince geliştirilebilirse, bu çizgideki arayışlara renk katabilir, boyut kazandırabilir.

Can, canlılığı olan saygı, onların üstüne titreme, bizi ağaca, kuşa, kurda, böceğe, toprağa... da ahlaksal önem vermeye götürüyor. Onlarla ahlaksal ilişkiye sokuyor bizi. Bizden biridir her can!

"Peki bütün bunlar güzel sözler de 'sorumluluk' ne demek, sorumluluk duyduğumuz 'can' da ne ola? Cihali sözlerin ötesinde nasıl yaşamamız gerektiği sorusuna yanıt verilebilir mi bu iki yetesiye geliştirilmemiş kavramla?"

Sorumluluk, Batı dillerindeki kimi kullanımlardan da alınan esinle söylersek (responder!), düşünce ve duygumuzla, gönlümüzle bağlı olduğumuz yaşayışımızda olup bitenlere tepki gösterme yatkınlığından oluşur. Bir biliş ve duyuşla geliştirdiğimiz duyarlılığımızla çevreye katılmamızdır. "Canım ben. Evrenin, bilincine varabildiğim çevrelerimin, içinde bulunduğum kültürün, geleneğin, bütün bunların bilgisinin bir parçasıyım. Geçmişime ve geleceğime yönelmişim. Belli bir coğrafyadayım. Bütün bunların bir anlamı var benim için. Duyumsadığım anlamı var. Bu anlam dilsel anlamla sınırlı değil. Enerji alışverişinde bulunduğum evrenle *gönlümün ufkı* içindeki bu anlamla yaşıyorum (Hermeneutik boyutu olan, Whitehead çizgisindeki bir anlayışla 'Felt Meaning'i var hayatımın!)." Sorumluluk ahlakını yadsıyan kimi ahlak felsefecilerinin bile (örneğin "Yarararı" ahlak felsefecileri, geleneksel anlamıyla "Ahlak"ı yadsıyan ahlak felsefecileri!) burada yeterince tartışamayacağım dayanaklarından dolayı, onları bu anlamda *buğ-*

layan sorumlulukları olduklarını düşünüyorum. Üzerine titrediğimiz anlamların olmadığı bir yaşamın yaşamaya değmediği gibi bir inancım var (Sokrates'in sorgulanmamış, gözden geçirilmemiş bir yaşamın yaşamaya değmeyeceği görüşüne benzer biçimde!).

Demek ki, sorumluluk kavramı, içinde, eylemlerimize ve olup biten herşeye karşı gönlümüzün gücü ve ufuksal genişliği oranında göstereceğimiz *duyarlılığı*, *anlam vermeyi*, *bağlanmayı*, *sorgulamayı* taşıyor. Burada "sorumlu"yu hem aksayan bir işin, bir sürecin *nedeni olan* anlamında hem de bir görevin *yürütülmesini üstlenen biri* olarak anlıyorum. İlk anlamı "Bu kazanın sorumlusu kim?" sorusuyla, ikincisini alışverişin sonucunda parayı öderken söylediğimiz "Bu kasa-ya kim bakıyor?" sözleriyle ömекlendirebiliriz. Böyle bir sorumluluk duygusu, bu dünyayı değiştirebileceğimiz, değişimine katkıda bulunabileceğimiz, eylemlerimizi tasarladığımız yönde denetleyebilip sonucunu alabileceğimiz gibi inançlarımızla birlikte gidiyor (Bu konuda ilgili okur için Hans Jonas'ın *The Imperative of Responsibility* adlı kitabını öneriyorum. Almanca aslı *Das Prinzip Verantwortung* başlığıyla 1981, Insel Verlag yayını, İngilizcesi The University of Chicago Press'ten 1984'de çıktı). Unutmayalım, Osmanlıcadaki Arapça kökenli mes'ul sözcüğü, "sorulan" demektir. Sorumluluk sorulan olmayı göze almak değil midir?

Dünya kimden sorulacaktır? Evren kimden? Can kimden? Sorumluluk ona yüklemeye çalıştığım farklı anlamlarıyla üzerimizdeki güçlere karşı (doğal, toplumsal, kültürel, ideolojik...) direnmeyi de anlatıyor.

TEN VE CAN DENETİMLERİ

Ya can? "Can"dan ne anlamahydık? Önce "ten". Ten ölümlüdür. Bedenimiz. Can ahlakı doğum ve ölümle ilgili ahlaklır da. Doğum öncesi ahlaklır. İnsan ana rahminde dölün (cenin) haline gelince ahlak alanı içine giriyor. Sorumluluğumuzun nesnesi can, can buluştur. Daha dölüt halinde iken bile hukukun konusu olabiliyor (miras hukuku!). Ona dinsel, toplumsal... anlamlar yükleniyor: Günahkâr (Hristiyanların ilk günahı), piç, soylu... oluyor daha doğmadan. Ahlak alanında yargıların konusu oluyor. Ölüm ahlakı da can ahlakının içinde: Ölüm biçimlerine göre yargılanıyoruz: İntihar, cinayet, idam, kaza, ecet, tıbbın yardımıyla çaresiz görülen



hastalıklarda kimi zaman tercih edilen ölüm biçimleri (euthanasia, ötanazi)...

Yaşadığımız çağ, içinde bulunduğu düzen teknoloji-bilim-politik güç aracılığıyla teni en az üç noktada "düzenliyor", denetliyor, biçimlendiriyor. Doğum öncesi aşamada genlerle oynayabiliyor. Giderek gelişen "gen mühendisliği" teknikleri ile "ısmarlama bedenler" üretilmeye çalışılıyor. Doğum öncesi müdahalelerle doğum önlenabiliyor. Doğum öncesi doğal gelişim süreci amaçlanan yönde denetim altına alınıyor. Kısaca, tene daha oluşum aşamasında karışılıyor.

Tenin ölümüne karışılıyor. Ölüm çabuklaştırılabilir, acısız gerçekleştirilebiliyor, geciktirilebiliyor.

Ten değiştiriliyor, yaşarken. Çeşitli "operasyonlarla" organ naklediliyor, organlarla oynanıyor.

İşte tenin doğum, ölüm ve değişimine karışmanın yaratacağı ahlaksal sorunlara çözüm ararken dayanacağımız temel ilkeler ne olmalıdır? (Bu arada "yapay" ten yapımlarına dikkat çekeyim: Robotlar! Mankenler, yapay uzuvlar. Özellikle cinsellik alanındaki her türlü kendi kendine doyum sağlamaya yarayan araç gereçler...) Can yalnız tenden oluşmuyor. Canın, tene "can" katan, düşünce, "akıl", duyguyu da içeren "gönül" yanını unutmamalı. Ten gönülle birleştiğinde canı oluşturuyor.

Ten denetimi can denetimiyle birlikte yürüyor (Burada "can" ten olmayan can anlamında kullanılıyor!). Doğum, ölüm, değişim açısından bakıldığında canın doğumu, kişi olarak, gönül olarak insantekinin ortaya çıkışında, aile ve okullarda, okul sonrasında sürdürülen eğitim etkili oluyor. Canın doğumu, oluşumu, bireyli-

ği, iç dünyası, bağımsız karar verebilme özelliklerinin gelişimi, denetim altındadır.

Canın doğumu, oluşumu tehdit altında olabileceği gibi ölümü de olumsuz denetim güçlerince (iktidarın bilinçli, bilinçsiz müdahaleleri) çabuklaştırılabilir. Canlar yok edilebiliyor, kendilerine yabancılaştırılabilir. Salt çıkarını, elde edeceği fiziksel ya da toplumsal, politik zevklerin peşinde "ruhsuz" tenlerde can kalmıyor. Yaşadığımız çıkar-yoğun dünyada, can olamamış "beden hortlaklarıyla" yaşıyoruz! Tenimize karışılıyor, canımıza. Nasıl koşacağımız, yürüyeceğimiz, seviyeceğimiz, dansedeceğimiz, güleceğimiz, düşünceceğimiz, duyacağımız buyuruluyor bize. Can iç ve dış özgürlüğün ürünüdür, bir anlamıyla. İçimizde, kafamızın içinde, yürüdüğümüzde duymalıyız özgürlüğü; dışımızdan varlığımızı yok eden baskılar gelmeli.

Tıpkı ten denetiminde olduğu gibi can denetiminde de "değiştirme" etkisi görülmelidir. Tene ölüm ve doğum dışında "yaşama süresinde" farklı müdahalelerde bulunabiliyorduk. Can da bu biçimde değiştirilebilir. "Beyin yıkama", "medya bombardımanıyla etkileme" gibi her türlü güçlü telkinlerle ya da zorla, tehdit ve korkutularla değişim sağlanmak istenebilir.

Gerek ten gerekse can denetiminin tümüyle olumsuz olduğunu düşünmemek gerekir. Denetim, kültürü olan, toplum halinde yaşayan insan için kaçınılmazdır. İşte can ahlakı, canın özgürce varlığını ortaya koyuşuna katkıda bulunacak "yönlendirmeleri" arayan ahlaklır!

CANA CAN KATAN AHLAKTAN YANA

Can ahlakı, canın oluşumuna, iç gelişimine, çevresiyle olan ilişkisinin "canlı" kalmasına katkıda bulunacak düzenlemeleri isteyen, kısaca, evrendeki yaşamın sürekliliğinin, yaşamın yaratıcı atılımlarla gelişmesinin yanında olan ahlaklır. Bu sözlerde açık kılınması gerekli noktaların olduğunu kabul ediyorum. Ölümü değil, yaşamı onaylayan ahlak yüceltilmeli. Yaşama hakkına sahip otlardan, böceklerden, insana değin uzanan zincir içinde, hangi eylemin yaşamı evetleyip, hangisinin ölümüne yardımcı olduğunu bilebilmek çok zordur. Ayrıca ölüm, hayatın bir parçası değil midir? Şunu savunuyorum: İnsanların yakıldığı fırınlara, gaz odalarına, kitleleri, ulusları yok eden silahlara, teknoloji ve bilimin, yönetimin biçimlerinin teni ve canın yaşamasını engelleyen gidişine hayır demektir can ahlakı. Ölüm yaşamın içindedir elbette, ama, cinayetleri, soykırımları, haksızlıkları, zulmü yaşam içinde görmek istemiyorum. Zulmü meşrulaştıran ahlak, can ahlakı olamaz.

Bu amaçla, ölümü açık ya da kapalı biçimde öngören, genetik, ideolojik, teknolojik, bilimsel denetimlere, üretimlere, can-ten birlikteliğini bozup, insanı bedenden utandıran, koparan, uzaklaştıran, gönlünün gelişimini engelleyen, gücünü meşrulaştırma kaynağını neye dayandırırsa dayandırın, insanın içindeki başkalarına saygılı, cana saygılı yaşama sevinçini öldürmeye yönelik, "canlar" değil de "hortlaklar" yaratan ahlak düzenlerine karşıyım.

Şimdi sıra okurda: Hayatımızdaki hangi eylemlerin can ahlakına uygun, hangilerinin karşı olduğunu tartışın. Canlara tartışmak yararlı.

Tıp etiği açısından insan denekler

Dt. Funda G.T.KADIOĞLU (*)

Tıp alanında, daha fazla bilimsel bilgi edinilmesi ve insan sağlığına daha iyi ve daha etkin hizmet verilebilmesi yönünden, insanlara uygulanan deneylere gereksinim olduğu açıktır. Tıbbi gelişmenin dayanağı olan araştırmalar, eninde sonunda insan denekler içeren deneyleri de bir ölçüde kapsamak zorundadır. Bilimsel araştırmalar sonucu ulaşılan nokta, tek olası ve olanaklı deneyin "insan" olduğu ve bilimsel anlamda insan deneylerinin tıbbın ayrılmaz bir parçası olduğudur.

Helsinki Bildirgesi'nde insan denekler üzerinde yapılan biyomedikal araştırmaların amacı, "tanı koyucu, tedavi edici ve koruyucu işlemleri geliştirmek ya da bir hastanın etyolojisini ve patogenezi anlamak" şeklinde tanımlanmaktadır.

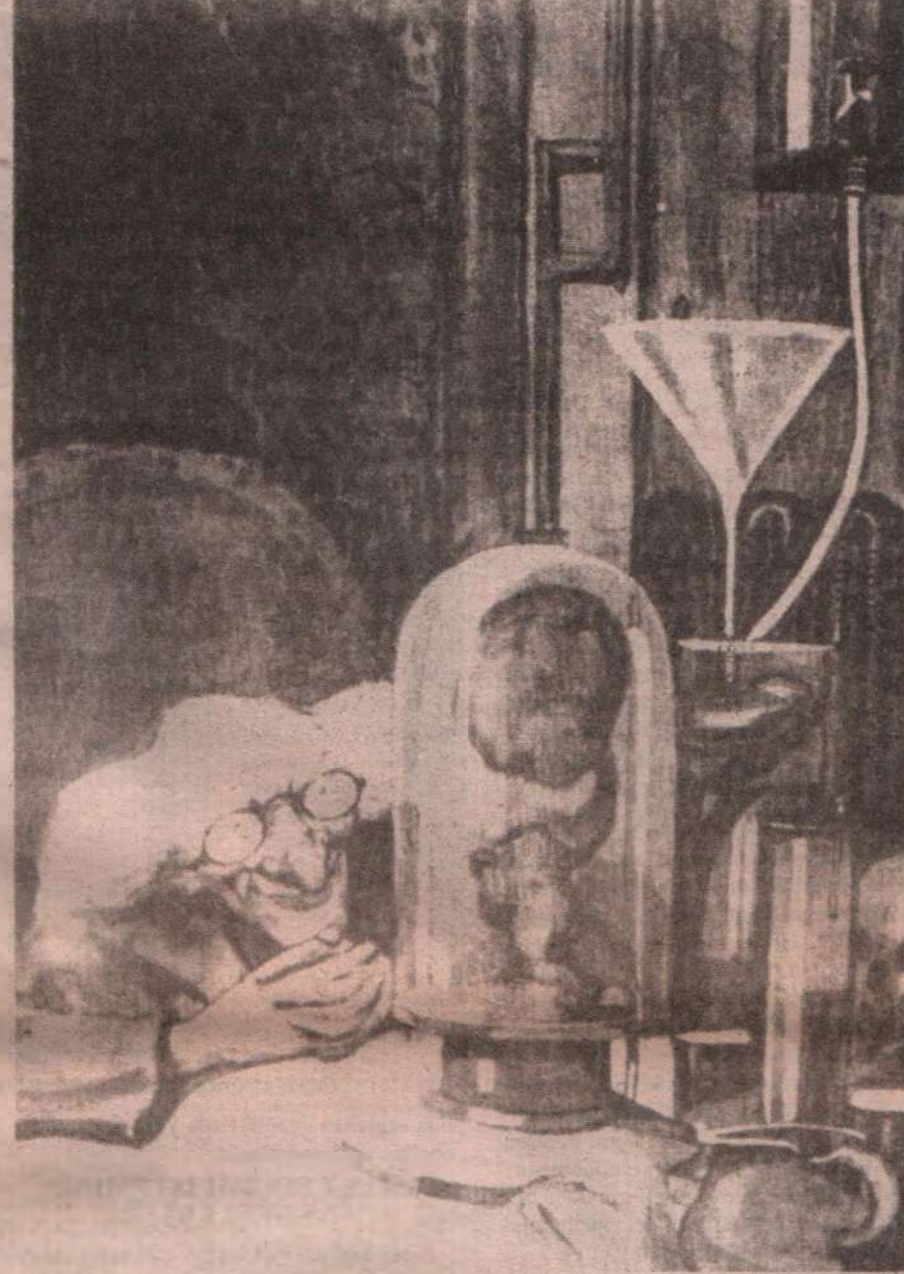
İnsan denek içeren biyomedikal araştırmaların genel olarak benimsenmiş bilimsel ilkelere uymaları gerekir. Bu araştırmalar, hem yeterli laboratuvar ve hayvan deneylerine, hem de tam bir bilimsel yayın bilgisine dayanmalıdır. Hem tedavi edici ve koruyucu hekimlikte, hem de salt bilimsel araştırmalarda yapılan tüm girişimlerin, risklerine karşılık kabul edilebilir yararları da kuşkusuz vardır. Bu tür çalışmaların insan denekler üzerinde olası en az zararlı uygulanacağı ve insanlığın hizmetine olası en yüksek yarar sunacağı gösterilmelidir. İnsanı denek olarak kullanan araştırmalarda elde edilmesi beklenen sonuç, araştırmanın denek için taşıdığı tehlikeden daha önemli olmalıdır. Aksi halde araştırmanın uygulanması yasal olmayacaktır.

Yine araştırma etiği açısından önemli bir nokta, araştırma esnasında deneyin kendi bütünlüğünü koruma hakkına her zaman saygı gösterilmesi gerektiğidir. Alınan her bir önlem için, bir yandan deneyin özel yaşamı dikkate alınmalı, öte yandan yapılan çalışmanın deneyin hem fiziksel ve ruhsal bütünlüğüne, hem de kişiliğine getireceği etkiler en aza indirilmelidir. Ayrıca deneyin kimliğini belirleyen dokümanlar saklı tutulmalıdır.

İnsanlarla yürütülen her türlü araştırmada bütün denek adayları, amaçlar, yöntemler, beklenen yararlar, olası tehlikeler ve ortaya çıkabilecek rahatsızlıklar konusunda yeterince bilgilendirilmelidir. Denek adayına çalışmaya katılmaktan vazgeçme özgürlüğü olduğu ve herhangi bir anda katılmaya gösterdiği rızayı geri çekebileceği bildirilmelidir. Bundan sonra hekim deneyin özgürce vereceği izni yazılı olarak almalıdır.

AYDINLATILMIŞ ONAM

2. Dünya Savaşı'ndan sonra Nuremberg'de kurulan mahkemede savaş suçlarının sorgulanması takiben 1947'de yayınlanan on maddelik ünlü Nuremberg Yasası, deneyin gönüllü onamı (voluntary consent) olmaksızın deney yapılmasını yasaklar. Bunun yanı sıra deneyin başka araçlarla yapılamayacağını anlaşılmaması; deney öncesi hayvan deneylerinin ve ön çalışmaların gerektiği; deneye acı ve ağrı verilmemesi; ölüm riski varsa deneyin yapılmaması; deneyin tehlikelerinin insani boyutları aşmaması; bireyin tehlikelere karşı uyarılması; deneyin yetkili kişilerce yapılması; deneye her an



deneyden çekilebilme olanağının verilmesi; araştırıcının her an deneyi durdurabilmesi konularına da yer verilmiştir.

Nuremberg Yasası'nda sözedilen "gönüllü onam" teriminin yerine artık "aydınlatılmış onam" (informed consent) terimi kullanılmaktadır. Aydınlatılmış onam günümüzde sadece tıbbi araştırmalarda değil, hekim-hasta ilişkisinin en yoğun olarak yaşandığı tetkik ve tedavi edici hekimlikte de yer almaktadır. Ancak deney için alınan aydınlatılmış onam bazı farklılıklar gösterir. Kuşkusuz aydınlatılmış onamın, deney tedavi edici özellik taşıyorsa hastadan, araştırma özelliği taşıyorsa sağlıklı deneklerden alınması sözkonusudur.

Aydınlatılmış onamın alınmasında hekim, açıklamalarını, deneyin kararını sağlıklı olarak verebilmesini sağlayacak şekilde yapmalıdır. Bu bağlamda tutukluların denek olarak kullanımını söz konusu edebiliriz. ABD'de yeni ilaçların ilk kullanımında ya da diğer araştırmalarda, tutuklu gönüllülere yaygın olarak başvurulduğu görülmektedir. Burada, deneklerin diyet ve uğraşı açısından homojen bir ortamda yaşamaları gibi gerekçelerin yanında, çok düşük parasal ödüle karşılık gönüllü olmaları, hapis hayatının sıkıcılığından kaçmak, öv-güye değer bir çalışmanın parçası olmak, toplumun beğenisini kazanmak, otoritelere ıslah olduklarını göstermek gibi beklentilerinin aydınlatılmış onamın

alınmasında çok ciddi kuşkular uyandıracaktır.

Aydınlatılmış onamın alınması sırasında deneyin deneye sağlayacağı ekonomik ve sosyal yararlar da sözedilmelidir. Ekonomik yararlar, deneye deney süresince sağlanan sağlık hizmetlerini, ulaşım masraflarının karşılanmasını ve para ödenecekse ödenecek miktarın açıklanmasını kapsar. Bu, etik açıdan tartışılması gereken bir noktadır. Bireyin kendi hücre ve dokularını ya da bedenini pazarlanabilir bir meta olarak görmesi, beraberinde bazı etik sorunları da gündeme getirecektir.

SAĞLIK BAKANLIĞI'NIN YÖNETMELİĞİ

Biyomedikal araştırmaların bir grubu da, yeni bir ilacın tedavi etkisinin ve güvenilirliğinin gösterilmesi amacı ile insan denek kullanımını gerektiren araştırmalardır. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından 29 Ocak 1993 tarihinde Resmi Gazete'de ilaç araştırmaları hakkında bir yönetmelik yayınlanmıştır. "İlaçların Klinik Araştırma Yönetmeliği"nde amaç, "hastalıklardan korunma, teşhis, tedavi veya vücudun herhangi bir fonksiyonunu değiştirmek amacı ile kullanılmak üzere yeni geliştirilen sentetik, bitkisel ve biyolojik kaynaklı maddeler ve terkiplerle gönüllü insanlar üzerinde yapılacak klinik araştırmaların safhalarını,

niteliğini, usullerini ve bunlardan doğacak sorumluluğun esaslarını" belirlemektir. Bu yönetmeliğe göre yeni bir ilaç etken maddesi araştıran ve geliştiren kişi, kurum ve kuruluşların, öncelikle kendi sorumlulukları ve sonra da otoritelerin istediği bilimsel kanıtlar açısından, o maddenin veya terkiplerinin yeterince etkili olduğunu ve kullanan açısından emniyetini belirleyecek oldukça kapsamlı ön çalışmalar yapmaları gerekmektedir. Bunlar klinik öncesi ve klinik çalışmalar şeklinde, deney hayvanlarıyla başlayan, seçilmiş hastalarla ve gönüllülerle devam eden bir dizi bilimsel çalışmalardır.

Burada gönüllülerden, üzerlerinde deney yapılmasına izin verdiklerini gösteren, yazılı olarak durumu kabul ettiklerini bildirir bir belge alınmaktadır. Kesin bir zorunluluk olmadıkça onsekiz yaşını tamamlamış olanlar, hamileler ve de mümeyyiz olmayanlar üzerinde deney yapılmamasını öngören yönetmelik, denek olarak kullanılacak kişilerin yapılacak deneylerden ayrıntılarıyla haberdar olmasını da şart koşmaktadır. Bu arada eğer üzerinde deney yapılan kişi, ilaca bağlı nedenlerle ölür ya da herhangi bir şekilde bir yan etki görülürse çalışmaların durdurularak 24 saat içinde Sağlık Bakanlığı'na haber verilmesi gerekmektedir. Yönetmeliğin 7. maddesi, araştırmanın her türlü hukuki ve mali sorumluluğunun, araştırmayı yapan ve destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlara ait olduğunu söylemektedir.

Yönetmelik, kendilerinden denek olarak yararlanılan kişilere bunun karşılığında ücret ödenip ödenmemesi konusunda herhangi bir açıklık getirmemektedir. Ancak ilaç firmaları gönüllü deneklere belli bir ücret ödemekte ve işsizlik oranının yüksek olduğu ülkemizde deneklik cazip bir hale gelmektedir.

İnsan denekler içeren biyomedikal araştırmalara katılan hekimlere yol göstermek üzere 1983 yılında Dünya Hekimler Kurultayı'nda geliştirilen "Helsinki Deklarasyonu" dünyanın pek çok yerinde insanların maruz kaldığı acılara çare bulmak, mevcut tedavi olanaklarına daha etkililerini katmak, hastalıklara çözüm getirmek üzere yapılan sayısız tıbbi araştırmada tüm ülkelerin ve çalışmacıların kendilerine rehber kabul ettikleri kuralları içermektedir.

Son olarak ABD Sağlık Eğitim ve Refah Departmanı'nın insan denekleri kapsayan tıbbi araştırmalarda uyulması gereken temel açıklamalarını şöylece özetleyebiliriz:

- 1- Deneyin ne amaçla yapılacağı ve izlenecek işlemler açık ve tarafsız olarak açıklanmalıdır.
- 2- Deneyde olası risklerin neler olduğu gerçekçi bir biçimde açıklanmalıdır.
- 3- Deneyden beklenen yararların akılcı bir tanımla yapılmalıdır.
- 4- (Tedavi amaçlı deneylerde) Denek için daha yararlı olabilecek alternatif uygulamalar (varsa) açıklanmalıdır.
- 5- Varsa deneye ilgili herhangi bir sorunun cevaplandırılması gereklidir.
- 6- Deneyin kararından vazgeçmede serbest olduğu, deney ya da projenin herhangi bir aşamasında da bu hakkı olduğu açıklanmalıdır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji (Tıbbi Etik) ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı doktora öğrencisi.

Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi

Prof. Dr. Ayşe Akın
DERVİŞOĞLU (-)
Dr. Çağrı KALAÇA (**)

Geçtiğimiz yılın ikinci yarısında, tıp ve tıp dışı çevrelerde ilginç bir tartışma yaşandı. Önce değişik yayın organlarında, spermleri taşıdıkları cinsiyet özelliğine göre ayıran ve bu yolla bebeğin cinsiyetini önceden seçme olanağı yaratan bir teknolojinin ülkemize getirildiği yolunda haberler izlendi. (1, 2) Bu haberler üzerine üniversite ve Sağlık Bakanlığı ilgilileri harekete geçti. Sağlık Bakanlığı'nda Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Hukuk Müşavirliği'nin hazırladığı raporlar ve Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu'nun hazırladığı Tutum Belgesi, "doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi" konusunda ülkemizdeki ilk çalışmalar olma niteliğini kazandı.

Konu son olarak, Sağlık Bakanlığı Yüksek Sağlık Şurası'nın 22 Aralık 1994 tarihinde, ilgili uzmanların katılımıyla gerçekleştirilen oturumunda, birinci gündem maddesi olarak ele alındı. Şura, doğacak bebeğin cinsiyetinin, herhangi bir hastalığa bağlı olmaksızın seçilmesinin, tıp etiğine uygun olmadığı yönünde karar verdi.

Bu yazıda, giderek daha sık karşılaşılabilecek benzer nitelikteki tartışmaların habercisi olan bu ilginç konunun, bilimsel ve etik yönleri incelenmektedir.

Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçimi, çiftlerin, gelecekteki çocuklarının cinsiyetlerini tıbbi yardımla seçmeleri anlamına gelmektedir.

Konu çağlardır insanların ilgi alanında yer almaktadır. Bu amaçla özel diyet ya da cinsel birleşmenin değişik biçimlerde, değişik zamanlamayla yapılması gibi uygulamalar kullanıldığı bilinmektedir. Bu tür geleneksel, tıp dışı uygulama ve arayışlar tümüyle kişiseldir ve bu yazının kapsamında görülmemektedir.

CİNSİYET DOĞAL YOLLA NASIL BELİRLENİYOR?

İnsan hücrelerinde genetik bilgiyi taşı-

yan 23 çift kromozom bulunmaktadır. 46 kromozomun 2'si insan cinsiyetini belirlemektedir. Kromozomların 23'ü anneden, 23'ü babadan alınmaktadır.

Ancak insan üreme hücreleri olan sperm ve yumurtalar, diğer beden hücrelerinden farklı olarak 46 değil 23 kromozom taşırlar. Böylece döllenme olayı gerçekleştiğinde doğacak bebek yine, yarısını anneden yarısını babadan aldığı 46 kromozom taşıyacaktır.

Kadında cinsiyeti XX kromozomları, erkekte XY kromozomları belirler. Anne yumurtalarının tümü bu nedenle X kromozomu taşır. Erkek spermlerinin ise yarısı X yarısı Y kromozomu taşır.

Doğacak bebek annesinden X; babasından ise ya X, ya Y kromozomunu alır. Eğer babadan X kromozomu alırsa, anneden de X alacağına göre, cinsiyeti kız olur (XX). Eğer babadan Y kromozomu alırsa, bu kez cinsiyet erkek (XY) olacaktır.

TÜRKİYE'DE UYGULANMAK İSTENEN YÖNTEM: SPERM AYIRIMI

Ülkemizde uygulanmak istenen ve gazete haberlerine konu olan doğum öncesi cinsiyet seçimi yöntemi, sperm ayırımıdır. Bu yöntem; son 20 yılda geliştirilen, X ve Y kromozomu taşıyan spermelerin birbirinden ayrılmasına olanak tanıyan bir teknolojiye dayanmaktadır.

Ericsson ve arkadaşlarının, geliştirdikleri bir yöntemle (albumin kolonları aracılığıyla) erkek cinsiyet özelliğini (Y) taşıyan spermelerin zenginleştirildiğini bildiren ilk makaleleri 1973 yılında yayınlanmıştır.

Bu makalede öne sürülen görüşler önce, başka araştırmalarla desteklenememiştir. Ancak, 1975 yılında başlayan ve 5 yıl süren dolaylı bir çalışmanın ulaştığı sonuçlar ve 1979 yılında bir başka araştırmacının (Dmowski ve arkadaşları) yayınladığı retrospektif bulgular, bu yöntemle zenginleştirilen spermelerle başlatılan gebeliklerde, erkek çocuk sıklığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Çalışmalar 7 ayrı tür üzerinde yürütülmüştür.

1984 yılında, koyunlar üzerinde yapılan deneysel bir çalışma, bu yöntemdeki bulguları doğrulamıştır (White ve arkadaşları).

1994 yılında başka bir yöntem (DNA probleminin in situ hibridizasyonu) aracılığı ile, sperm ayırımı yöntemi doğrulanmıştır (Pyrzak). (3, 4)

Yöntem kısaca şöyle özetlenebilir: X ya da Y taşıyan spermelerin birbirlerinden farklı özellikler göstermesi, bu spermelerin albumin gradyanlarındaki hareketliliklerini etkilemektedir. Henüz ayrışmaya olanak veren bu özelliklerin ne olduğu tartışmalı olmakla birlikte, hareketlilik ya da ağırlık benzeri bir nitelik olduğu düşünülmektedir.

Kullandıkları tekniğin lisansını ülkemizdeki bir kuruluşa da veren ABD'deki şirket (Gametrics Ltd, Nevada), erkek çocuk isteyen 1034 çiftten yüzde 72'sinde, kız çocuk isteyen 193 çiftten yüzde 69'unda başarılı sonuç elde edildiğini bildirmiştir.

Kız çocuk isteminde bulunan kadınların, ovulasyon süreçlerini uyarıcı bir ilaç (clomifen) kullanması gerekmekte ve bu



Cinsiyet önceden saptanması gereken bir hastalık değildir.

yolla sağlanan gebeliklerde yüzde 8.5 ikiz gebeliğe rastlanmaktadır.

CİNSİYET SEÇİMİ İSTEMİNİN NEDENLERİ

Tıbbi nedenler: Bilindiği kadarıyla cinsiyete bağlı olarak geçiş gösteren yaklaşık 200 genetik bozukluk vardır. Bunlar hemen her zaman erkekleri etkilemektedir. Annenin taşıyıcı durumda olduğu bazı bozukluklar, erkek çocukta açığa çıkabilmektedir. Bu bozukluk renk körlüğü olabileceği gibi, hemofili ya da Duchenne tipi kas hastalığı türü önemli bir hastalık da olabilmektedir. Bunlardan bazıları, erken çocukluk döneminde ölüme sonuçlanabilmektedir. Annenin ailesinde bu tür önemli genetik hastalıklar bulunan bir çift, çocuğunun cinsiyetinin kız olmasını isteyebilmektedir. (5)

Sosyoekonomik ve sosyokültürel nedenler: Bir çift, çocuklarının erkek ya da kız olmasını değişik nedenlerle isteyebilir. Örneğin bir ya da birden çok erkek çocuğu olan bir çift, doğacak bebeğin cinsiyetinin kız olmasını tercih edilebilir. (6)

Ancak genellikle seçim talebi, toplumda cinslerden birinin statüsünün diğerine göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Cinsiyetlerden birinin, örneğin çağdaş toplumlarda kadının, tüm toplumsal süreçlere etkin ve eşit katılımı yoksa, toplumsal konum, statü sorunu var demektir. Statü sorunu bazı toplumlarda, toplumun eğitim, ekonomik, kültürel ve tarihsel niteliklerine bağlı olarak özellikle önem kazanmaktadır.

Örneğin Hindistan'ın Maharastra eyaletinde, doğacak bebeğin cinsiyetinin amniyosentezle saptanması ve cinsiyeti kız olan bebeklerin tıbbi yardımla düşürülme-

si son derece yaygındır. Bu konuda oluşturulan toplumsal baskı gruplarının mücadelesiyle, bu uygulamayı yasaklayan bir yasa 1988 yılına kabul edilmiş, ancak yerel politik güçlerin isteksizliği sonucu uygulanamamıştır. (7)

Statü dışında, yine bağlantılı olarak, aile yapısı, üretim biçimi, bu üretimin gerektirdiği işgücü özellikleri, yaşlılık-çalışamama durumlarına ilişkin güvence gibi unsurlar da, belirli bir cinsiyetin yeğlenmesinde etkili olabilmektedir.

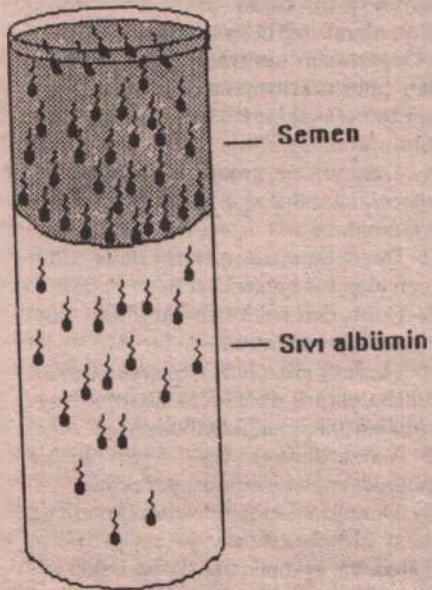
ETİK SORUNLAR

Tıbbi nedenlere dayanan cinsiyet seçimi uygulamalarına karşı önemli bir direnç bulunmamaktadır. Uygulamanın bu amaçlarla yapılmasının, etik ve pratik olarak diğerlerine göre daha kabul edilebilir olduğu dile getirilmektedir. (8)

Ancak bu saptama, tıbbi nedenlerle cinsiyet seçimi yapılması konusunda sorun bulunmadığı anlamına gelmemektedir. Aşağıda sıralanan sorunların önemli bir bölümü, aynı zamanda, tıbbi nedenler gerekçe gösterilerek gerçekleştirilen cinsiyet seçimini de ilgilendirmektedir. Yalnız cinsiyet seçimi de değil; genetik bozuklukların tanı ve tedavisine yönelik olarak yapılan doğum öncesi tanı yöntemleri, tıbbi, etik, hukuksal içerik ve sonuçları bakımından tüm dünyada yoğun tartışmalara konu olmaktadır.

Aşağıda sıralanan etik sorunlar, tıbbi ya da değil, cinsiyet seçimi uygulamalarının tümünü kapsamaktadır. Hatta bazı noktalar, cinsiyet seçimi dışındaki doğum öncesi tanı yöntemlerini de kapsamaktadır. (9, 10, 11)

Doğacak bebeğin cinsiyeti bir hastalık değildir. Doğacak bebek satın alınması



Ericsson sperm ayırımı yöntemi.

planlanan "teknolojik bir mamul" değildir.

Anne babalar, çocukları kendi kararlarını verme yeterliliğine ulaşana dek onlar için en iyi ve en doğru olanı yapmakla yükümlüdürler. Bu konuda, tersini gösteren olumsuzluklar yaşanmadığı sürece, anne babaya son derece geniş haklar tanınmaktadır. Ancak örneğin, ilkesel (ve bir çok ülkede yasal) olarak, anne baba, çocuğun yaşamını kurtaracak bir girişimi kendi inanç ve değerlerine dayanarak reddetme hakkına sahip değildir.

Tıbbın bebeğin cinsiyetinin önceden saptanması amacıyla müdahalede bulunabilecek teknolojik gelişim noktasında olması, bu istemin haklı kılınması yönünde gerekçe oluşturmamaktadır. Bu teknolojik gelişmeler, doğacak bebeğin, örneğin cinsiyeti ya da göz renginin seçilebileceği bir "mamul" olarak algılanması sonucuna ulaşmamalıdır.

Genetik teknolojinin sağladığı olanaklar, ayrımcılık yönünde kullanılabilir.

Kimi zamanlar kesin olarak saptanmasında güçlük bile olsa, insanlar arasında cinsiyete dayalı ayırım yapma eğilimi (sexism), tüm dünyada aşılmaya, ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Doğacak bebeğin cinsiyetinin önceden saptanmasına yönelik istemler, tıp dışı nedenlere dayandığında, genellikle cinsiyet ayrımcılığı kapsamında değerlendirilmektedir.

Hekimlik ahlakının çerçevesini çizen bilgi ve gelenekler, tıpta ırk, din, dil, etnik köken, politik görüş, cinsiyet ayrımı yapılamayacağını bir önkabul olarak tanımlamışlardır. Bu unsur, hemen tüm hekimlik yeminlerinde, bu arada Dünya Hekimler Birliği'nin 1948 tarihli Cenevre Bildirgesi'nde yer almaktadır. (12)

Araştırmacılar belirli bir cinsiyetteki bebeğin tercih edilmesinde iki temel nedene olabileceğini vurgulamaktadır. (13) İlki, bir cinsiyetin diğerine göre doğumsal olarak daha değerli olduğu inancı, ikincisi de belirli bir cinsiyetteki çocuğun, anne baba için önem taşıyan bazı konuların yaşama geçirilmesinde daha iyi bir araç olabileceği düşüncesidir. Bunların her ikisinin de cinsiyet ayrımcılığı anlamı taşıdığı dile getirilmektedir.

1989 yılında ABD'nin New York kentinde yürütülen bir araştırmada, cinsiyet seçimi yapmak isteyen ailelerinin tümünün erkek çocuk tercih ettiği saptanmıştır. Bu aileler çoğunlukla Hindistan, Pakistan, Afrika, İspanyol kökenlidir. Bu tercihlerine neden olarak yüzde 40'ı ekonomik ve

Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi konusunda tutum

Cinsiyet seçimi ayrımcılığı körükler

TTB Etik Kurulu

Doğada, canlıların bedensel ve duygusal yünden zenginliklerinin ve kuşkusuz soylarının sürdürülmesinde temel öğe olarak cinsiyeti görüyoruz. Cinsiyet ayrımını ancak, fiziksel ve işlevsel özellikler ve hormonal süreçlerle ilgili olarak söz konusu ediyoruz. Hepimizin bildiği gibi çağdaş toplumlarda, her iki cinsiyetteki insanların sivil, kültürel, ekonomik ve toplumsal yaşama tam ve eşit katılımını öngören bir yaklaşım söz konusudur. Bu yönde, cinsiyete dayalı ayrımcılığın güçsüzleştirilmesi, giderek ortadan kaldırılmasına yönelik, ulusal ve uluslararası nitelikte önemli çabalar harcanmaktadır.

Çağımız bir yeniden aydınlanma, bilgi çağıdır. Gün geçmiyor ki kapımızı yeni bilgiler ve kaynağını bunlardan alan yeni teknolojiler çalması. Genetik mühendisliği, yaşam destek sistemleri, üremeye ilişkin yeni teknolojiler, doğum öncesi tanı olanakları gibi gelişmeler, dün ancak sinema salonlarında, soluklarımızı tutarak izlediğimiz düşleri, korkuları yaşama geçiriyor.

Umut ve kuşku...
Umut! Çünkü, bu yeni teknolojiler insanoğlunun ortak gönenç ve sağlığına giden yola döşenen taşlar gibidirler. Erken tanı, kesin tedavi, hatta kimi hastalıkların tümüyle ortadan kaldırılması

olanaklar içindedir artık.

Kuşku! Çünkü daha iyiyi, daha doğruyu, daha gelişkin olanı hedeflerken, daha sonraki aşamalarda ortaya çıkabilecek sorunları göremiyoruz kimi zaman. Kimi zaman insanlık bu gelişmelerin amacı olmaktan çıkıp, bu yeni teknolojilerin alıcısı, tüketicisi durumuna dönüşüyor.

Ne yazık ki insanoğlu bir eliyle yarattığını canavara dönüşmemesi için, diğer eliyle savaşıyor vermektedir. Örneğin insan genetik yapısının haritasını çıkarmayı amaçlayan geniş katımlı uluslararası bir projenin denetlenmesi ve kötüye kullanımının önlenmesi için başka uluslararası projeler yaşama geçirilmektedir; çünkü insanlık tarihi pek çok kez bilimin ve özellikle tıbbın kötüye kullanılmasına tanıklık etmiştir ve yeni teknolojiler aracılığıyla bu tür uygulamalar daha kolay ve daha kitlesel bir nitelik kazanabilmektedir.

Cinsiyet seçimi konusu, özellikle kız çocuğun konumunun güçsüz olduğu ülkelerde bu tür ağır sorunlara yol açmaktadır. Özellikle kimi Asya toplumlarında yaşananlar ibret vericidir. Kabul etmek gerekir ki, kadının toplumsal konumunun düşük olduğu tüm ülkeler gibi ülkemizde de, cinsiyet seçimine olanak tanıyan bir teknoloji için iyi bir "pazar" olanağı bulunmaktadır.

Türk Tabipler Birliği Etik Kurulu, bilimsel bir gerekçeyle haklı kılınma-

yan ve salt ayrımcılığa dayanan bu tür bir uygulamanın destekleyicisi olmayı uygun görmemektedir. Bu tutumun nedenleri şöyle özetlenebilir:

- Bu uygulama önemli ölçüde cinsiyet ayrımcılığına dayanmakta ya da oradan köken almaktadır.

- Cinsiyet seçimi talebi gerçekte, kadının toplumsal konumundaki düşüklükten kaynaklanmaktadır. Cinsiyet seçimi uygulamaları, bu talebi körükleyici, bu olumsuz durumu pekiştirici bir nitelik taşımaktadır.

- Cinsiyet, önceden saptanması gereken bir hastalık değildir.

- Sosyoekonomik ve sosyokültürel gerekçelere dayandırılan cinsiyet seçimi ile açılan yolun, daha sonra olanaklı olduğunda hangi fiziksel ve davranışsal özelliklerin seçimine dek uzanacağını öngörmek olanaksızdır.

- Cinsiyet seçiminin yaygınlık kazanması uzun erimde, cinsiyetler arasında gözlenen, bildiğimiz ya da henüz ayrımda olmadığımız kimi doğal dengelelerin bozulmasına yol açabilecektir.

(Bu konuyla ilişkili olarak ayrıca incelenmesi gereken bir nokta da şudur: Annenin taşıyıcı olduğu bazı önemli kalıtsal hastalıkların, erkek bebekte ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğu bilinmektedir. Bu tür tıbbi gerekçelere dayandırılan cinsiyet seçimi uygulamaları, farklı bir çerçevede ele alınmalıdır.)

20 Aralık 1994

işsel (örneğin yaşlılıkta bakılmak, baba işinin sürdürülmesi gibi), yüzde 30'u kültürel (örneğin soyadının sürdürülmesi gibi) gerekçeler belirtmişlerdir. Az sayıda ailede ise, kız çocukların entelektüel güçlerinin daha az gelişkin olduğu gerekçesi belirtilmiştir. (14)

Cinsiyet seçimi uygulamaları, özellikle cinsiyetler arasında önemli statü farklılıklarının bulunduğu toplumlarda, yüksek gelir getiren ticari bir etkinliğin parçası olmaya ve istismar edilmeye aday durumdadır.

Kısırlık tedavisine yönelik çalışmaların giderek kabul edilemez biçimde ticarileşmekte olması, genel olarak kabul edilen bir saptamadır. (15) ABD'de Kongre için

hazırlanan bir raporda, 1987 yılında kısırlık konusunda sunulan hizmetlerin yaklaşık maliyetinin 1 milyar dolar civarında olacağı belirtilmiştir. Yine aynı raporda, bu hizmetlerden yararlanan çiftlerin yalnızca yarısının olumlu sonuç aldığı dile getirilmiştir. (16)

Tıbbi nedenlerle yapılan cinsiyet seçimi uygulamaları bile istismara son derece açıkken, tıp dışı nedenlerle istenen cinsiyet seçimi kolaylıkla ticari bir etkinliğe dönüşebilecektir. Özellikle de cinsiyetler arasında önemli statü farklılıklarını bulunduğu toplumlarda, bu sorun ağırlaşmaktadır. Bunun örnekleri Hindistan, Pakistan gibi ülkelerde yaşanmaktadır.

Eldeki verilerin hatalı yorumlanması, genetik teknolojinin kötüye kullanılması-na yol açabilecektir.

Çalışmaların ulaştığı aşama ne derece ileri olursa olsun, genetik kusurların yol açtığı düşünülen özellikler konusunda tam bir tıbbi kesinlik söz konusu değildir. Bu durumda, genetik teknolojinin yardımıyla bulgularımız ve bugün hastalık nedeni olarak kabul ettiğimiz bazı özelliklerin gerçekte hastalık ya da hastalığın nedeni olmayabileceği düşünülebilir.

Buna bir örnek, ABD'de geçmişte genetik yapısında fazladan bir Y taşıyan (XYY) erkeklerin suça yatkınlığı yönünde geliştirilen hipotezdir. (17) Bu bilimsel (!) hipotez nedeniyle, kamuoyu ve hekimler arasında, şiddet davranışının engellenmesi için, bu özelliği taşıyan erkeklerin saptanması ve bu kişilerin şiddet davranışlarının değiştirilmesi için çaba harcanması yönünde bir görüş, bir kaç yıl boyunca kuvvetle savunulmuştur. Ancak daha sonra anlaşılmıştır ki, hipotez son derece zayıf, yüzeysel ve yanlış ve bu kişileri saptamak için tarama yapmak ve yeniden eğitmek yönündeki programlar, ne etik ne de

hukuksal olarak savunulamaz.

Diğer bir örnek Çin'de yaşanmıştır. Bildirildiğine göre zeka özürünün sık ortaya çıktığı eyaletlerden birinde evliliğe kısıtlamalar getirilmiş, ancak daha sonra yapılan çalışmalarla sorunun kalıtsal değil, beslenme yetersizliği ve iyot eksikliğine bağlı olarak ortaya çıktığı anlaşılmıştır. (18)

Cinsiyetten sonra neyi seçeceğiz? Genetik tarama ve müdahale çalışmalarının, "genetik içerik bakımından üstün insanlık yaratma ideali" (eugenic) yönünde uygulanmayacağı nasıl güvenceye alınacaktır?

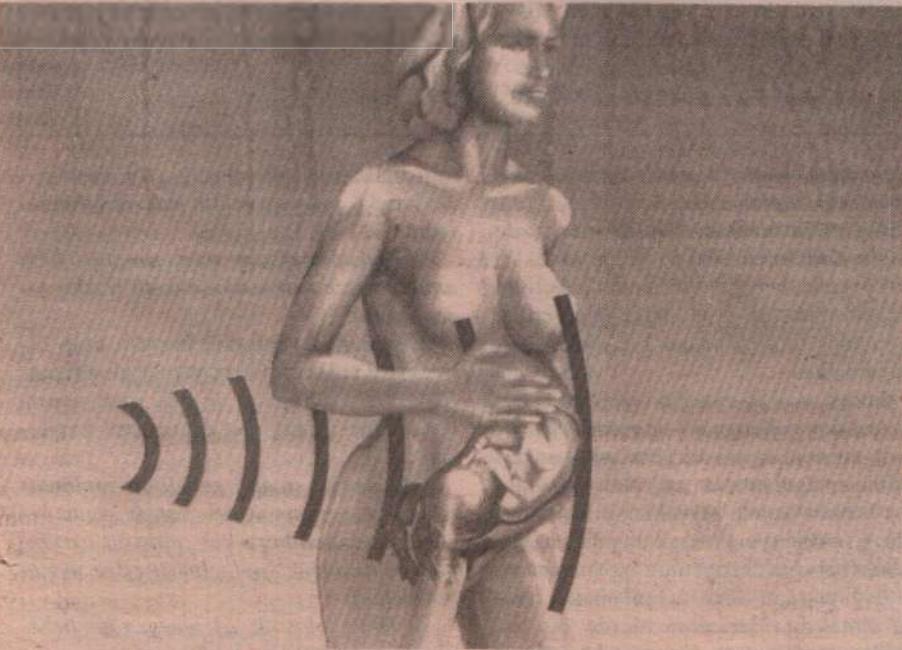
Gelişen genetik teknolojiler bizi, yaşam ve insanın değeri konusunda karar verirken genetik etkenlere dayanmaya sürüklemektedir. Bugün yalnızca ölümcül hastalıklar "genetik kusur" olarak görünmektedir, ancak gelecekte ilgili genler saptandığında yaşımsal nitelikte olmayan "kusurlar", hatta kimi istenmeyen fiziksel özellikler de bu kapsama alınabilecektir.

Öte yandan toplumlar ve topluluklar, yalnız ekonomik ve eğitimsel durumlarına göre değil, bunlara göre daha derin etkiler taşıyan kültürel geçmişlerine göre farklılaşan sağlık, hastalık ve tedavi anlayışlarına sahiptirler.

Örneğin tek çocuk sahibi olmanın -vergi benzeri ceza yöntemleri de kullanılarak- önlemlerle özendirildiği Çin'de, kandaki hemoglobinin (kırmızı kan hücreleri içinde oksijen taşıyan moleküler yapı) miktarını yüzde 20 etkileyecek bir bozukluğun saptanması, çocuğun ileride tarımsal çalışmalarda performansı dikkate alınarak, gebeliğin sonlandırılmasına gerekçe olabilmektedir. (19)

Sağlığın toplumsal olarak geliştirilebilmesi için kısıtlı kaynakların doğru önceliklerle kullanılması gerekmektedir.

Sağlığa ayrılan kaynaklar tüm dünya-



Genetik teknolojinin sağladığı olanaklar, ayrımcılık yönünde kullanılabilir.

Etığe karşı artan ilgi ve Türk Tabipleri Birliği

Doç. Dr. Şükrü HATUN (*)

Gerek ülkemizde, gerekse dünyada son 20 yıldan bu yana olan gelişmeler, bireylerin ve toplumların duygusal yaşamlarındaki olumsuzlukların artması yol açtı. Yakın tarihteki bu gelişmeler, "Yeni Dünya Düzeni'nin Açtığı Yaralar" olarak niteleniyor. Bu yaraların en önemlilerini işsizlik, ülkeler arasındaki iktisadi savaş, insanlığın büyük bölümünü umutsuzluğa sürükleyen dış borçlar, halklar arası savaş, binlerce sürgünün, yurtsuzun, göçmenin oradan oraya itilip kakılması, barıksız-umarızsız yığınla insanın demokratik yaşamdan dışlanması oluşturuyor. İnsanlığın yeni ve çok değişik olması beklenen bir döneme gireceği düşünülür ve bu yeni döneme umutla bakılırken, hemen herkes karanlık bir çağa doğru ilerlendiği endişesini taşıyor. Bu endişenin kaynağını ise, gelişmelerin olumsuzluğu kadar gelişmelere yön veren dinamiklerin tümüyle "iktisadi" olması oluşturuyor. Hemen herkesin yazdığı gibi tüm yaşam alanları -aşk bile- iktisadi terimlerin istilasına uğruyor; eskiden marifetli hayatın dışında tutulan ve böylece olumsuzlanan para ve türevleri, artık bir yaşam değeri haline geliyor. Bu durumda insanlık tarihinin en önemli özelliğini oluşturan "felsefenin hayata dokunması" neredeyse imkansız hale geliyor, getiriliyor. Vaclav Havel'i izleyerek söylersek, "adalet, onur, ihanet, dostluk, sadakatsizlik, cesaret ya da merhamet gibi kavramların somut insanlara göre somut bir içeriğinin olduğu, bu nedenle de belli bir ağırlığının bulunduğu doğal dünya" yok oluyor. Sonuçta herşeyin uçtuğu, bazılarınca post-modern, bazılarınca "kirlenen" olarak nitelenen bir çağa giriliyor.

Bütün bu gelişmelerin dikkat çeken bir yönünü ise, en üst soyutlama olarak siyasetin insanlığı şiddet girdabına sokan merkezkaç rolü oluşturuyor. Gerçekle ve somut insanlarla ilgilenmeyen, tam tersine onların acılarıyla beslenen, başta felsefe olmak üzere herşeyi araçlaştıran "siyaset", bitmekte olan yüzyılın en önemli özelliğini oluşturuyor.

Bütün bu olumsuz tabloya karşın bu yüzyıl biterken, "felsefe, hayata yeniden dokunmak" istiyor ve bunu da tüm insanlık tarihi boyunca olduğu gibi etik yoluyla da yapıyor. Çünkü etik kavramıyla, insanlığın direnişi arasında çok ciddi bir

ilişki bulunuyor. Hayatın başlangıcından beri, hayatın maddi güçleriyle insan arasında, insanın manevi yönü arasında, insanın duyguları arasında ciddi bir gerilim var. İnsanlar erdem, iyilik, değer, etik gibi kavramlarla ya da bunların içine giren herşeyle olumsuzluklara karşı dayanabiliyorlar, direnebiliyorlar. İşte bu nedenle, şimdi de orada burada birçok insan fiilen yaşanan hayata karşı etik kavramını önemseyen bir tutumla dayanmanın/direnmenin yollarını arıyor. Belki de bu nedenle birçoğumuz "eyleme ilişkin doğru nedir?" sorusundan çok, "şimdi, benim bu durumda ne yapmam doğru olur?" sorusunun cevabıyla ilgili olmaya başlıyoruz. Yine Vaclav Havel'i izleyerek söylersek, bugün hepimizin önünde "insan vicdanını (yani bugün iktidar teknolojileri tarafından onca alçaltılan/küçümseyen şeyi) gerçek bir siyasal güç yapmaya çabalamak" görevi bulunuyor ve bu görev etik görevler içine giriyor.

TÜRK TABİPLERİ BİRLİĞİ'NİN ÇALIŞMALARI

Hekimlik mesleği ile etik arasında, Hipokrat'a kadar uzanan bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkinin temelinde, hekimliğin, yaşayan organizması üzerinde "tasarrufta" bulunan tek meslek olması yatmaktadır. Hekimliğin bu özelliği nedeniyle, hekimlerin uygulamaları bir etik konusu olmaktadır. Tıp biliminin son 20-25 yıldaki gelişmesi, diğer pozitif bilimlerde olduğu gibi tıp biliminin de insanı "araştırması" riskini beraberinde getirmekte, bir başka deyişle tıbbın "değer dışı" gelişmesini hızlandırmaktadır. Bu gelişmenin sonucunda ortaya çıkabilecek bir çok sorun, etik kaygıları olan hekimleri ve diğer insanları yeni normlar getirmeye zorlamaktadır. Bu nedenle, son yıllarda diğer mesleklerle birlikte hekimlik mesleğinde de etiğe ilgi artmaktadır.

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de hekimlik ile etik arasındaki ilişkiler, hekimlerin meslek örgütleri (Tabip Birlikleri) aracılığıyla düzenlenmektedir. Dünya Tabipler Birliği'ne bağlı Tabip Birliklerinin hemen hepsinde, bu görevi



TTB Etik Kurulu, hekim-hasta ilişkileri konusunda da çalışmalar yapıyor.

Etik Komiteler yüklenmektedir. Ülkemizdeki hekimlerin kendi aralarındaki ve hastalarla ilişkileri, "Tıbbi Deontoloji Tüzüğü" tarafından düzenlenmiştir. Bu tüzük çerçevesinde çalışan Tabip Odaları Onur Kurulları ve Türk Tabipleri Birliği Yüksek Onur Kurulu, hekimlerin mesleki açıdan soruşturulması ve gerektiğinde cezalandırılması işlevini yerine getirmektedir. Bu şekildeki işlev, etiğin dinamik ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak görünmektedir.

Bu nedenle, Türk Tabipleri Birliği içinde 1992-1994 yıllarını kapsayan dönemde etik konusuna özel bir önem verilmiş, bu çerçevede Tıp Etiği Çalışma Grubu kurulmuştur. Bu grup, değişik etkinliklerinin yanı sıra 19-21 Kasım 1993 tarihlerinde Bolu'da "Tıp Etiği Sempozyumu" düzenleyerek çalışmalarına hız vermiştir. Bu toplantıda; "Tıp Etiğinde Eğitim Sorunları", "Tıp Etiği Açısından Sağlık Mevzuatının İncelenmesi", "Tıpta Etik Kurullarının Yeri" ve "Tıp Uygulamaları Sırasında Karşılaşılan İnsan Hakları Sorunları" konuları ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Bolu Sempozyumu'nun önemli sonuçlarından birisi, değişik sağlık mesleklerinden kişilerin yanı sıra hukukçu, sosyolog ve felsefecilerin katılımıyla Ocak 1994'de "TTB Etik Kurulu"nun kurulması olmuştur. Bu kurul esas olarak beş

konuda çalışmalar yapmayı planlamıştır:

- 1- Sağlıkla ilgili araştırmalar,
- 2- Hekimler arası ilişkiler,
- 3- Hekimlerin hastalarıyla ilişkileri,
- 4- Sağlık hizmetlerinin planlanması ve sunulması
- 5- Tıp teknolojisinin gelişmesi ve ortaya çıkan sorunlar.

TTB Etik Kurulu son bir yıl içinde "Organ Nakli" ve "Cinsiyet Seçimi"ne imkan veren teknolojiler konularında TTB tutumu hazırlayarak kamuoyuna açıklamıştır.

Önümüzdeki günlerde "Kızlık Zarı Muayenesi", "Kornea Nakli", "Silahlı Çatışmalarda Yaralananların Muayenesi" gibi konularda hazırlanan dokümanlar kamuoyuna açıklanacaktır.

Türk Tabipleri Birliği'nin etik çalışmalarının diğer bir yönünü hasta hakları oluşturmaktadır. Bu konu, Kasım 1994'de "Nusret Fişek Halk Sağlığı Günleri" kapsamında yapılan bir toplantıda tartışılmış ve TTB içinde "Hasta Hakları Etkinlik Grubu" oluşturulmuştur. Bu grup hasta haklarının kamuoyu, hekimler ve hastaların gündemine sokulması için bir dizi etkinlik planlamakta ve bunların başında da "Hasta Hakları Kılavuzu"nun hazırlanması gelmektedir. Bu kılavuz 1995 yılının ilk yarısında yayınlanacaktır.

(*) TTB Etik Kurul Üyesi.

da, hemen her zaman son derece kısıtlıdır. Ülkelerin gelişkinlik durumu ne olursa olsun, toplumların önemli bir kesimi sağlık hizmetlerinden gereksinim duydukları ölçüde yararlanamamaktadır. Hâlen genetik teknoloji son derece pahalıdır ve yakın gelecekte kolay ulaşılabilir bir maliyetle uygulanabileceğine ilişkin bir bulgu yoktur. Toplumsal kaynakların çok önemli bir bölümü, ancak az sayıda kişinin yararlanabileceği bir alanda kullanılmaktadır.

Öte yandan, bu çalışmaların sonucunda genetik hastalıkların tedavi edebileceği ya da ortadan kaldırılabilmesine ilişkin bir kesinlik de bulunmamaktadır. Bu da yürütülen çalışmaların uzun vadedeki yararları konusunda spekülasyonlara yol açmaktadır.

dir.

Cinsiyet seçimi girişiminin başarısız olması, gebeliğin sonlandırılması istemlerine yol açacaktır. Diğer olasılık istenmeyen bir bebeğin dünyaya getirilmesi-dir.

Cinsiyet seçimi için kullanılan yöntemlerin başarısız olması durumunda ortaya iki olumsuz olasılık çıkmaktadır: Gebeliğin sonlandırılması istemi ya da istenmeyen bir bebeğin dünyaya getirilmesi.

Yüksek bedeller ödeyerek bebeğin cinsiyetini önceden saptamaya çalışan anne babaların gebeliğin sonlandırılması istemine direnmek güç olacaktır. Bu noktada da hem bebek hem anne açısından sorunlar ortaya çıkmaktadır.

1- Bu başarısızlık her uygulamada

araştırılacak mıdır? Kaçınıcı haftada, hangi yöntemle saptanacaktır?

Bugün yalnızca az sayıda merkezde gerçekleştirilebilen koryon villus örnekleme dışında, bebeğin cinsiyetini gebeliğin sonlandırılması yasal olarak izin verilen süre içinde saptayabilecek bir yöntem bulunmamaktadır.

Hindistan, Pakistan gibi ülkelerde yaygın olarak uygulanan amniyosentez yöntemiyle cinsiyet tayini ve gebeliğin sonlandırılması uygulamaları, en erken gebeliğin 14-17. haftalarında gerçekleştirilebilmektedir. Çin'de yaygın olarak uygulanan, ultrasonla bebeğin cinsiyetinin saptanması ve ölü doğum yaptırılması uygulamaları uyarıcı olmalıdır. İleri dönemlerde yapılan düşük uygulamaları, yaşamın başlangıcı

tartışmalarını alevlendirdiği gibi, anne açısından da pek çok sağlık riski doğurmaktadır.

2- Girişimsel tüm uygulamalar, hem anne hem de bebek için önemli riskler taşımaktadır.

Uygulanan yöntemin başarılı olup olmadığının anlamak üzere yapılacak girişimlerde, tıbbi gereklilik ve risk yarar değerlendirilmesi hangi ölçütlere göre yapılacaktır?

3- Cinsiyet tayini, gebeliğin sonlandırılması açısından yasal olarak uygun bir zamanda yapılabilirse bile, cinsiyet ayrımına dayalı düşük yaptırılması etiğe uygun görülmez.

4- Diğer olasılık, istenmeyen bir bebeğin dünyaya getirilmesidir.

Bu tür bir gebelikte ise, gebelik döneminde, doğum sonrası süreçlerde karşılaşılabilecek sorunların göğüslenmesi güçtür.

Günün birinde cinsiyet seçiminin yaygınlaşması, kolay ulaşılabilir olması, cinsiyetler arasındaki doğal dengenin bozulmasına yol açacaktır.

Kadınların sivil, ekonomik, politik ve toplumsal yaşama tam ve eşit katılımının sağlanamaması, cinsiyet seçimi istemlerinin bu denli yaygın olarak görülmesinin temel nedenidir. Cinsiyet seçiminin bu sorunun çözülmeden yaygınlaşması, kolay ulaşılabilir olması, cinsiyetler arasındaki doğal dengenin bozulmasına yol açacaktır. Öte yandan cinsiyet seçimi türü ayrımcı uygulamalar, bu sorunun çözümüne katkı sağlamayacak, hatta pekişmesine yol açacaktır.

Cinsiyet seçimi uygulamalarının savunucuları; uygulamanın cinsiyet ayrımına önem verilen toplumlarda örneğin erkek çocuk sahibi olmak için çok sayıda çocuk yapan ailelerin ya da erkek çocuk doğurmadığı için boşanma tehdidi altında olan kadınların sorunlarına çözüm getireceği, bu yolla Türkiye gibi ülkelerin nüfus artışı sorunlarına karşı yürütülen çalışmalara katkıda bulunacağını öne sürmektedirler. (20)

Yalnızca söz konusu uygulamalara ulaşabilmek için gereken yüksek harcamalar dikkate alındığında bile, bu yaklaşımın herhangi bir geçerlilik taşımadığı, bu uygulamalardan ancak ekonomik durumu iyi olan ya da iyi olmamasına karşın yüksek bedeller ödemeyi göze alan ailelerin yararlanabileceği görülecektir.

TÜRKİYE'DEKİ YAKLAŞIM

Gazetelerde yayınlanan konuyla ilgili haberler üzerine, Sağlık Bakanlığı'na 24 Ağustos 1994 tarihinde yazdığı mektupta, o dönemde Hacettepe Nüfus Etüdları Başkanı ve Tıbbi Genetik Derneği Başkanı görevlerini yürüten ve şu anda da Hacettepe Tıp Fakültesi Dekanı olan Prof. Dr. Ergül Tunçbilek, genetik alanında büyük fonlar ayrılarak uluslararası işbirliği ile yürütülen ve insan DNA'sının tam çözülmesini amaçlayan İnsan Genome Projesinin, suistimallere açık olması nedeniyle etik, yasal ve toplumsal yönlerden kontrolünü sağlamak için ELSİ adında bir başka projenin yaşama geçirilmeye çalışıldığını dile getirmiştir.

Tunçbilek, "yapay döllenme tekniklerinin, cinsiyete bağlı olarak geçtiği bilinen bir hastalıktan koruma amacı dışında, cinsiyet tercihi yapmak için kullanılamayacağı", Avrupa Konseyi Parlamenterler Asamblesi'nin 38. toplantısında kabul ettiği 1046 sayılı kararlar hükmüne bağlandığını anımsatmıştır.

Tunçbilek mektubunu, "...cinsiyetin bir hastalık olmadığını belirterek ve bugün cinsiyet tercihi yaparak çocuk sahibi olma imkanına olur vermenin, bizi nereye kadar götüreceğini düşünmenin bile zor olduğunu" hatırlatarak tamamlamıştır.

Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu da, 20 Aralık 1994 tarihinde cinsiyet seçimi konusundaki tutumunu açıklamıştır (*Bu belgeyi kutu içinde sunuyoruz-Bilim ve Ütopya*).

YÜKSEK SAĞLIK ŞURASI KARARI

Yüksek Sağlık Şurası'nın, 22 Aralık 1994 tarihinde konuyla ilgili uzman danışmanların katılımıyla gerçekleştirilen toplantısında konu, Sağlık Bakanlığı Hukuk Müşavirliği, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü ve Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu'nun konuyla ilgili

olarak hazırladığı raporların ışığında, bilimsel, etik ve hukuksal çerçevelerle ele alınmıştır.

Sonuç olarak;

- Cinsiyetin, doğumdan önce saptanması ve ortadan kaldırılması gereken bir hastalık olarak değerlendirilmeyeceği;

- Sayılan tıbbi gerekçeler dışındaki nedenlerle cinsiyet seçimi işlemi uygulanmasının, tıbbi gelenekler ve tip etiğine aykırı olduğu;

- Bugün cinsiyet seçimi olarak önümüze gelen konunun, gelecekte, fiziksel ya da davranışsal özelliklerin seçilmek istenmesi biçiminde ortaya çıkabileceği;

- İnsanlığın daha sağlıklı olması için kısıtlı kaynaklarla geliştirilen teknolojilerin, ticari istismar konusu olmasına izin verilmemesi gerektiği;

- Pek çok uluslararası temel metinde, tıp dışı nedenlerle gerçekleştirilen cinsiyet seçimi uygulamalarının uygun görülmediği ve önlem alınması gerektiğinin saptanmış olduğu;

- Baba üreme hücreleri üzerinde bazı işlemler yapılarak dünyaya getirilen çocukların, yaşamlarının ileri dönemlerinde ne tür sorunlar yaşanabileceğinin şimdiden öngörülemeyeceği;

- Bu tür müdahalelerin, cinsiyetlerin dağılımı konusunda var olan dengenin bozulmasına yol açabileceği gibi gerekçeler dikkate alınarak özetle şu kararlara ulaşılmıştır:

Yüksek Sağlık Şurası, herhangi bir hastalığın ön-tanısı, tedavisi ya da rehabilitasyonuna olanak sağlamak gibi tıbbi nedenler haricindeki amaçlarla cinsiyet tayini ve seçimi yapılmasını uygun görmemiştir.

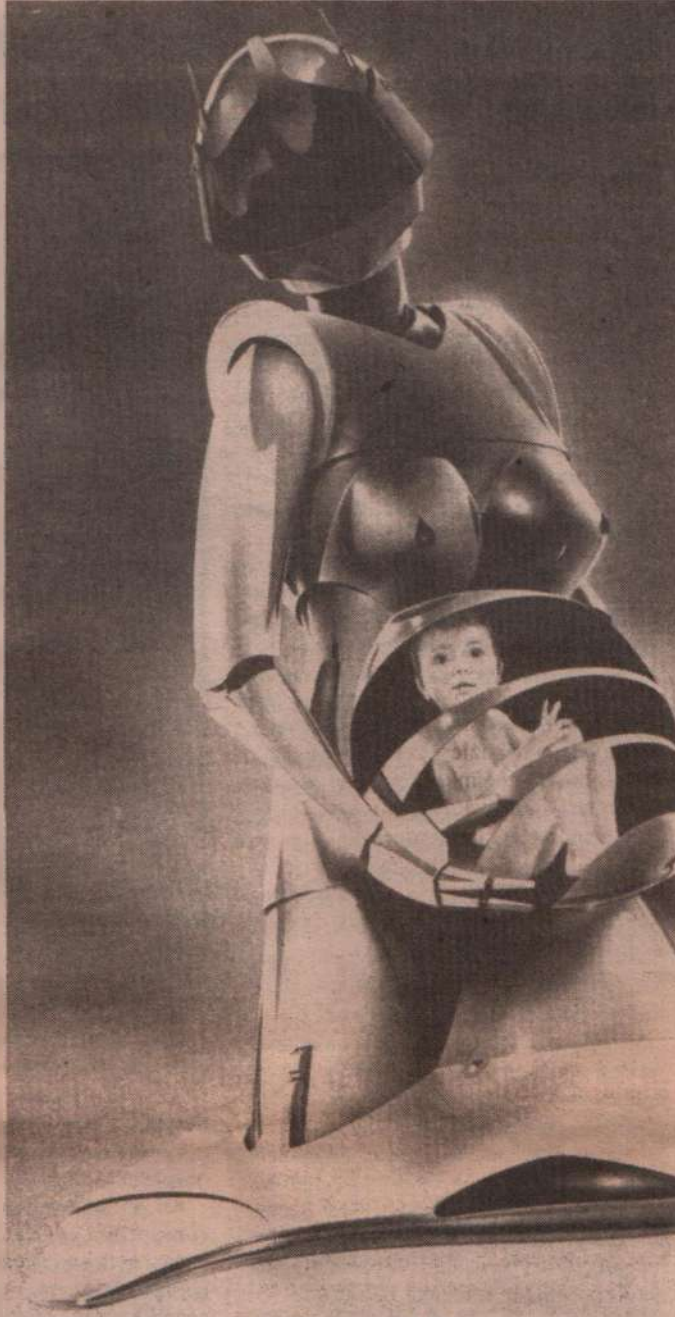
Ülkemizde iki merkezde, cinsiyet seçimi teknolojisinin tıp dışı nedenlerle uygulandığı, ilgili Sağlık Müdürlüklerinin yaptığı bir araştırma ile anlaşılmıştır.

Ülkemizde uygulanmak istenen bu teknoloji ile herhangi bir hastalığın saptanmasını mümkün olmadığı; bu merkezlerde uygulanmakta olan yöntemlerin, tıbbi amaçlarla kullanılmak istense bile, başarı oranlarının son derece düşük olması nedeniyle tercih edilen bir yöntem olamayacağı anlaşılmış, konunun ticari istismara son derece açık olduğu saptanmıştır.

Bu merkezler konusunda, Şura'nın kararları doğrultusunda hareket edilmesi gereği karara bağlanmıştır.

ULUSLARARASI BAZI YAKLAŞIMLAR

Cinsiyet seçimi konusu, gerekçeleri,



Cinsiyetten sonra neyi seçeceğiz? Genetik tarama ve müdahale çalışmalarının, "genetik içerik bakımından üstün insanlık yaratma ideali" (eugenic) yönünde uygulanmayacağı nasıl güvenceye alınacaktır?

kullanılan yöntemler ve sonuçları açısından son derece tartışmalı bir konudur. Bu tartışma tüm dünyada yürütülmektedir.

Kahire Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı

Yaklaşık 190 ülke ve 62 gönüllü kuruluşun katılımıyla toplanan Kahire Konferansı'nın sonuç metninde cinsiyet seçimi konusuna da yer verilmiştir. Konferans'ta belirlenen 15 ilkedен 4.'sü, cinsiyet ayrımcılığı ve kadının toplumsal konumunun güçlendirilmesine ilişkindir. Bu ilke de şu saptama yapılmaktadır: "Kadının, sivil, kültürel, ekonomik, politik ve toplumsal yaşama, ülke, bölge ve uluslararası düzeylerde tam ve eşit katılımı ve cinsiyet ayrımcılığının her türlüşünün ortadan kaldırılması, uluslararası topluluğun birincil öncelikli amaçlarıdır."

Aynı toplantıda, cinsiyet ayrımcılığının yaşanan ilk dönemlerinde başladığı belirtilmiş ve hükümetler doğum öncesi cinsiyet seçimi konusunda önlem almaya çağırılmıştır. (21)

Avrupa Konseyi Parlamenterler Asamblesi

Avrupa Konseyi Parlamenterler Asamblesi'nin 38. toplantısında kabul ettiği 1046 nolu tavsiye kararına göre, üye ülkelerin hükümetlerinin tedavi amacı dışında cinsiyet tercihi yapılan girişimleri yasaklamaları gerekmektedir. Aynı belgede insanlarda yapay döllenme tekniklerinin, bir cinsiyete bağlı olarak geçiş gösterdiği

bilinen bir hastalıktan korunma amacı dışında, cinsiyet tercihi yapmak için kullanılmaması gereği ifade edilmektedir. (22)

Avrupa Biyoetik Anlaşması

Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan, Temmuz 1994'te son taslak biçiminde yayınlanan ve imzalandığında tüm üye ülkeleri bağlayacak olan anlaşmanın 17. maddesi, genetik hastalıkların ön-tanısı için uygulanan testlerle ilgilidir. Bu maddede, bu tür testlerin yalnızca sağlığa yönelik amaçlarla yapılabileceği belirtilmektedir. (23)

Dünya Sağlık Örgütü

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1988 yılında Bangkok'ta "Aile Planlamasında Etik ve İnsan Değerleri" adıyla düzenlediği uluslararası konferansta, ilgili çalışma grubu raporunda tıp dışı nedenlerle cinsiyet seçiminin ayrımcılık anlamına geldiği ve etiğe uygun olmadığı görüşü dile getirilmiştir. (24)

ABD

Amerikan Tabipleri Birliği, 1993 yılında hazırladığı raporda, tıbbi nedenlere dayanmayan her türlü cinsiyet seçimini "cinsiyet ayrımcılığı" olarak değerlendirmiştir. Aynı raporda cinsiyet seçiminin, keyfi ve etiğe uygun olmayan güdülenmelerle gerçekleştirildiği ve kadının statüsü üzerine olumsuz sonuçlar doğuracağı için "tehlikeli bir uygulama" olduğu saptaması yapılmıştır. (25)

Ancak ABD'de, halen yaklaşık 42 kadar sperm kliniğinde, sperm ayırma yönteminin uygulandığı bildirilmektedir. (26)

İngiltere

İngiltere'de, kısırlık tedavileri ve embryo üzerinde araştırma konularıyla ilgili bir yasa, 1990 yılında parlamentodan geçmiştir. Bu yasa ile konuyla ilgili merkezlere lisans vermek, gerekli düzenlemeleri getirmek üzere yetkili bir kuruluş oluşturulmuştur (Human Fertilization and Embryology Authority). Bu kuruluş 1993 yılında, cinsiyet seçimi konusunu kamuoyunda tartışmaya açmıştır.

22 Ocak 1993 tarihi itibarıyla İngiltere'de, bir tek hastanede, ailesinde cinsiyete bağlı geçiş gösteren hastalıklar arasında Duchenne tipi kas hastalığı olan çiftlere yönelik cinsiyet seçimi olanağı bulunmaktadır. Anne babanın tıp dışı nedenlerle istediği cinsiyet seçimine yönelik herhangi bir uygulama bildirilmemiştir. (27)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tıbbi Nedenlerle Cinsiyet Seçimi

Kısırlık, embriyoloji gibi konularda araştırma ve tedavi çalışmaları yürüten kuruluşların bilimsel ölçütlerle izleyecek, denetleyecek bir kuruma (kurula) gereksinim bulunmaktadır. Sperm ayırma ve cinsiyet seçimi benzeri teknolojik yöntemleri uygulamaya aday olan şirket, hastane ve benzeri kuruluşlara verilecek lisans, bu kurum ya da kurulun bilimsel ve etik ilkeler ve standartlar açısından yaptığı değerlendirmelere dayanmalı; hazırlanacak düzenli raporlarla uygulamaların izlenmesi sağlanmalıdır.

Görev, yetki ve sorumluluk alanları yasal düzenlemelerle belirlenen bu kurumda (kurulda), Sağlık Bakanlığı uzmanları, ilgili bölümlerden üniversite temsilcileri, ilgili uzmanlık dernekleri ve Türk Tabipleri Birliği temsilcisinin görev alması düşünülebilir. Ancak, yakın gelecekte, özellikle organ aktarımlarında embryo dokusu kullanılması türü uygulamalar gündeme geldiğinde bu kurum ya da kurulun yeterli zaman ve kaynağı aktaracak nitelik taşıması şimdiden güvenceye alınmalıdır.

Bu kurumun (kurulun), oluşturulması ve ilk çerçevesinin oluşturulması için ko-

nuyla ilgili bir (toplantı) sempozyum düzenlenmeli, kurulda yer alabileceği düşünülen tüm kişi ve kuruluşlar bu toplantıya davet edilmelidir.

Tıp Dışı Nedenlerle Cinsiyet Seçimi

Tıbbi nedenler dışındaki gerekçelerle istenen doğum öncesi cinsiyet seçimi uygulamalarına, yazı boyunca vurgulanan nedenlerle onay verilmemelidir. Ancak, konunun yalnızca onay vermeme ya da yasaklanma noktasında bırakılması, uygulamanın yapılmasına engel olmayabilir. (28, 29) Bu tür uygulamaların, anlamları ve sonuçları bakımından, açık biçimde ve tüm boyutları ile tartışılmasını sağlamak gerekmektedir. Yukarıda önerilen sempozyumda, tıp dışı nedenlerle uygulanan cinsiyet seçimi de tartışma kapsamına alınmalıdır.

(*) Kadın Hastalıkları ve Doğum ve Halk Sağlığı Uzmanı, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürü.

(**) Aile Hekimliği Uzmanı, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, TTB Etik Kurulu Sekreteri.

KAYNAKLAR

- (1) "Bir prens erkek ismarladı", Milliyet Gazetesi, 18 Ağustos 1994.
- (2) "Bebeginiz kız mı olsun erkek mi? Çocuğun cinsiyeti sipariş edilebiliyor", Elitok M., Milliyet Gazetesi, 13 Ekim 1994.
- (3) Ericsson R. J., "Sex selection öia albumin columns: 20 years of results", Human Reproduction vol.9, No 10, 1994 (author's copy; in press).
- (4) Pyrzak R., "Separation of X- and Y-bearing human spermatazoa using albumin gradients", Human Reproduction vol.9, No 10, 1994 (author's copy; in press).
- (5) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
- (6) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
- (7) "Sex selection continues in Maharashtra", Nature, vol 343, 8 February 1990, p.497.
- (8) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
- (9) American Medical Association, Council on Ethical and Judicial affairs, "Report 44: Prenatal Genetic Screening", A.M.A., January 1993, pp.81-97.
- (10) Callahan S., The ethical challenge of the new reproductive technology, in Monagle J. F., Thomas D. C., eds, "Medical Ethics, A Guide for Health Care Professionals", ASPEN, Rockville Maryland, 1988.
- (11) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
- (12) World Medical Association Declaration of Geneva, 1948; W.M.A. Inc., Handbook of Declarations, 1992.
- (13) Young R., The ethics of selection for fetal sex, Bailliere's Clinical Obstetrics and Gynaecology, Vol.5, No.3, September 1992, pp.575-590.
- (14) Khatamee Masood A., Leinberger-Sica Anayansi, Matos Peter, Weseley Alvin C., Sex Preselection in New York City: Who Chooses Which Sex and Why, Int. J. Fertil., 34(5), 1989, pp.353-354.
- (15) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989, pp.15-59.
- (16) Ryan Kenneth J. MD., "Ethical issues in reproductive medicine and infertility", Am. J. Obst. Gynecol., Vol.160, No.6, p.1415.
- (17) American Medical Association, Council on Ethical and Judicial affairs, "Report 44: Prenatal Genetic Screening", A.M.A., January 1993, pp.81-97.
- (18) "Doğmayan kızlar ülkesi", Milliyet, 5 Aralık 1994.
- (19) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989, pp.15-59.
- (20) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989, pp.15-59.
- (21) Programme of Action of the United Nations International Conference on Population and Development, 1994.
- (22) Prof. Dr. Ergül Tunçbilek'in Sağlık Bakanlığı Yüksek Sağlık Şurası'na yazdığı 24.8.1994 tarihli mektup.
- (23) Draft Convention for the protection of Human Rights and Dignity of the Human being with regard to the application of biology and medicine: Bioethics Convention, and explanatory report, Council of Europe, Directorate of Legal Affairs, Strasbourg, July 1994.
- (24) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989, pp.15-59.
- (25) American Medical Association, Council on Ethical and Judicial affairs, "Report 44: Prenatal Genetic Screening", A.M.A., January 1993, pp.81-97.
- (26) R. Ericsson tarafından, S.B. Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürü

Organ aktarımları yeni yasa tasarısına eleştirel bir bakış Etik yönleri ile organ aktarımları

Dr. Nüket KUTLAY (*)

Günümüzde yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler tıp alanını da etkilemiştir. Yaşam süresini ve niteliğini artırmak için çalışan tıp alanındaki bu gelişmelerden biri de "organ aktarımları"dır. Yeni gelişmelerle birlikte yeni etik sorunlar da ortaya çıkmaktadır. Önce bu etik sorunları tartışmak, sonra da bugün geçerli olan yasal düzenlemelerin ve bu yasada yapılması düşünülen değişiklikleri içeren yasa tasarısının bazı maddelerine değinmek istiyorum.

Organ aktarımlarının tıp alanındaki diğer hekim-hasta ilişkilerinden farklı bir yönü vardır. Organ aktarımlarının yapılabilmesi için öncelikle "aktarılabılır organ" gereklidir. Bu organ da canlı veya ölü bir vericiden sağlanabilir. Bu konudaki etik sorunlar, daha çok verici ile ilgilidir. Canlı olan verici adayının etki altında kalmaksızın gönüllü olarak karar vermesi gereklidir. Organ aktarımlarında doku uyumunun sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle canlı verici söz konusu olduğunda öncelikle yakın akrabalar (1., 2., 3. derece) akla gelmektedir. Bu bireyler toplumun ve ailelerinin baskısını hissetmektedirler. Böyle bir baskı altında verilecek kararın, ne derece içten olacağı tartışmalıdır. Sonuç olarak canlı verici adaylar söz konusu olduğunda hekim, vericinin kararının içten ve etki altında kalmadan verilmiş bir karar olduğundan emin olmalıdır.

Organ aktarımlarında amaç, alıcının yaşam süresini uzatmak ve daha nitelikli bir yaşam sürmesini sağlamaktır. Bu yapılırken canlı vericinin yaşam niteliğinin de unutulmaması gereklidir. Vericinin yaşamı ya da yaşamının niteliğini değiştirecek en ufak bir risk varsa, bu girişimden vazgeçilmelidir. Ölü vericilerde durum biraz daha farklıdır. Birey ölmeden önce bu konuda bir açıklama yapmışsa buna uyulacaktır. Böyle bir açıklama yoksa şu anda geçerli olan yasaya göre yakınlarının onamı (rızası) alınarak bu işlem gerçekleştirilir.

BEYİN ÖLÜMÜ

Burada yeni bir klinik kavramla karşılaşmaktayız, ki bu kavram "beyin ölümü"dür. Kesinlikle vurgulamak istediğim bir nokta beyin ölümünün, bitkisel hayattan farklı olduğudur. Beyin ölümü geri dönüşü bir durumdur. Destekle kalp ve solunum fonksiyonları sürdürülen bu kişilerde desteğe rağmen kısa bir süre içinde bu destekle de yaşayamayacakları gösterilmiştir. Yani bu bireyler ölmüştür ama verilen destek tedavi ile organları canlı tutulabilmektedir. Bu durumdaki bireylerin organlarının canlı tutulabilmesi de kısa bir süre içindir. İşte bu süreçte bu organlar aktarım için alınabilirler. Beyin ölümü tanısını koyan ekipte, alıcının hekiminin ve aktarımda görevli hekimlerin bulunmaması gerekmektedir. Bugün geçerli olan yasada



da bu durum aynen belirtilmektedir.

DiĞER SORUNLAR

Organ aktarımlarında üzerinde durulması gereken başka bir nokta da, alıcı verici aileler arasında gizliliğin sağlanmasıdır. Bu yolla aileler arasında minnet duyguları gelişerek, olaya maddi bir boyut kazandırılması engellenmiş olur.

Organ aktarımlarındaki en büyük tehlikelerden biri, uluslararası boyutlara ulaşabilen bir organ ticaretinin yaşanmasıdır. Bu durumda zengin olanların organ almasına, dolayısıyla yaşamaya hakkı olacaktır. Fakir olan bir insan da para karşılığında organlarını satabilecektir. Bu ticaret bir çok istenmeyen sonuçlar doğurabilir, bu nedenle baştan engellenmelidir.

Organ aktarımlarında aktarılabılır doku ya da organ bulmanın çok zor olduğu bilinen bir gerçektir. Bu durumda hekime bir başka sorumluluk daha düşmektedir. Aktarılabılır doku daima bekleyen alıcılara oranla çok az olduğundan hekim, alıcılar arasından bir seçim yapma durumu ile karşı karşıyadır.

Hekimlerin diğer bir sorumluluğu da hem alıcısını hem de vericisini bu girişimle ilgili olarak aydınlatmaktır. Ancak bundan sonra bireylerin vereceği onamlar gerçekten kendilerine ait olacaktır.

Organ aktarımlarında büyük bir gelişmenin yaşandığı bir gerçektir. Ama bugün için yeterli bir organizasyonun olduğunu söylemek oldukça güçtür. Birkaç hastanede yapılan başarılı girişimleri genellemek yanlış olacaktır. Bu girişimi hızlandırmak için, bu potansiyel vericilerin doku uyum antijenleri kanımca daha önceden belirlenmelidir. Fakat bu konuda bir çalışma he-

nüz yoktur. Bugün yürürlükte olan 2238 sayılı "Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanun'da belirtildiği üzere canlı vericide mutlaka iki kişi tanıklığında açık, bilinçli ve etki altında kalmaksızın verilecek onam zorunlu tutulmaktadır.

Yeni yasa tasarısının en çarpıcı noktalarından biri, ölü vericileri ilgili bölümdür. Bu "değişik, aksine bir vasiyet veya beyan yoksa, ölüden, organ ve doku alınabilir" biçimindedir. Ölü yakınlarının rızası aranmamaktadır. Benzer yasalar bazı gelişmiş ülkelerde uygulanmaktadır. Ancak bu toplumların organ aktarımındaki bilgisi ve yaklaşımı bizim toplumumuzdan çok farklıdır. Bu gelişmiş toplumlarda toplumun çoğunluğu organlarını bağışlamıştır. Bizde ise tersine bir durum vardır. Aksine karar çıkmadığı için bu kişiyi "organlarını vermek istiyor" diye yorumlamak sanırım yanlış olacaktır. Bu kanun tasarısı eğer yürürlüğe girerse, yeni yeni bilgilenmeye başlayan toplumumuzda ters bir sonuç doğurabilir. İyi niyetle hazırlanan ve aktarılabılır organ sayısını artırmaya yönelik bu değişiklik, kısa sürede bir artış sağlasa da uzun sürede beklentinin tersine sonuçlar vereceği kaygısını taşımaktayım. Yine böyle bir tutumun etik ilkelerle bağdaşmadığı da açıktır.

En iyi sonucun toplumun eğitilmesi ve bu konuda bilgilendirilmesiyle sağlanacağı kanısındayım. Bu yolun çok daha uzun olduğu ve kısa sürede yarar sağlamayacağı düşünülebilir. Ancak zamanla çok daha kalıcı sonuçlara ulaşacağı ve sağlam temellere oturacağı da bir gerçektir.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Ana Bilim Dalı araştırma görevlisi.

Prof. Dr. Ayşe Akın Dervişoğlu'na yazılan, 18 Aralık 1994 tarihli mektup.

(27) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.

(28) Jack or Jill, Editorials, The Lancet, Vol.341, March 20, 1993, p.727.

(29) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989.

Tıbbi etik açısından kürtaj olgusu

Dr. Serap ŞAHİNOĞLU (*)

Düşük (abortus), embriyo veya fetüsün 20. gebelik haftasından önce rahimden (uterus) dışarı atılması olarak tanımlanmıştır. Düşük kendiliğinden olabildiği gibi, kadının kendisinin ya da başkası tarafından da (örneğin hekim) yapılabilir. Bu yazı boyunca ele alacağımız düşük olgusu, hekim aracılığıyla rahimdeki embriyonun canlılığının kaybolması ve onun anneden ayrılması anlamında da kullanılan kürtaj karşılığıdır.

Türkiye'de düşüğün (kürtajın) nasıl yapılacağı, 27.5.1993'de 2827 sayılı "Nüfus Planlaması Hakkında Kanun" adlı yasada belirtilmiştir. Böylece daha önceleri yasal olmayan yollarla yapılan pek çok düşük, yasalar karşısında suç olmaktan kurtulmuştur. Düşüğün yasal olması ve toplum genelinde sağlıklı koşullarda yapılması daha önceleri düşüğe bağlı meydana gelen anne ölümlerini ya da anne sakatlanmalarını en aza indirmiştir. Hatta düşüğe bağlı anne ölümleriyle artık karşılaşılmamaktadır.

Düşük, her ne kadar yasallaşsa da, yüzyıllardan beri taşıdığı ana-baba-fetus-hekim-toplum (ve daha da artırabileceğimiz ilişkiler) ve bunlar arasındaki çeşitli düzeylerdeki çatışmalar nedeniyle ve özellikle de günümüzde artan tanı yöntemleri ile daha da karmaşık bir duruma gelmiştir.

Bir sorunun (ya da bir konunun) yasallaşması, bu sorunla doğrudan ilişkili olan birey ya da gruplara bir hareket kolaylığı sağlasa da, özellikle kürtaj örneğinde olduğu gibi onun taşıdığı etik değer sorunlarının ortaya çıkmasını engellemediği gibi bu sorunun yeni bir boyutta ele alınmasına da neden olmaktadır.

Düşük olgusu kaçınılmaz olarak bazı kavram ve terimleri çağrıştırmakta ve yine kaçınılmaz olarak onlardan bağımsız düşünülmesi -ele alınması- pek olası olmamaktadır. Nüfus planlaması, insan hakları (daha özelden kadın hakları, fetüsün hakları), doğum kontrolü, birlikte düşünülmesi gereken bu kavramlardan yalnızca bazılarıdır.

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE KÜRTAJ

Bugün dünyadaki bazı ülkelerde (yaklaşık yüzde 40'ında) genellikle 12. gebelik haftasından önce gebe kadın, varsa eşi, isterlerse gebeliğe son veren yasalardan yararlanabilmektedir. Bu yasalar; tıbbi zorunluluğun yanı sıra, çoğu zaman farklı kültürel değerleri de yansıtmaktadır. Örneğin Çin'deki tek çocuklu aile modeli, Hindistan'ın Maharastro eyaletinde doğacak bebeğin cinsiyetinin belirlendikten sonra kız olan embriyonun tıbbi yardımla düşürülmesi (bu uygulamaya karşı baskı grupları olmasına karşın) oldukça yaygın bir uygulamadır.

Cumhuriyet Türkiye'si'nde özellikle 1965 yılına kadar gebeliği destekleyici bir politika izlenmiştir. Türk Ceza Kanunu ve Umumi Hıfzısıhha Kanunu'na göre kürtaj yapmak yasak olduğu gibi, gebeliği önleyici ilaçların satılması ve kullanılması da yasaktır. Artan çocuk düşürme olayları ve toplumsal bir baskı olarak kürtaj "isteği" sonucunda 1965 yılında yeni bir yasa yürürlüğe girdi. Ancak bu yasadaki aksaklıklar özellikle 1983'de kabul edilen diğer

bir yasa ile düzeltilmiştir.

1983 yasası kürtajın nasıl yapılacağını açıklamış ve tanımlamıştır. Bu yasaya göre gebeliği sonlandırabilmek için iki önemli koşul gerekmektedir: 1) Gebeliğin 10. haftayı doldurmamış olması. 2) Kadının ve eğer kadın evli ise eşinin rızasının alınması. Yasada daha az rastlanan durumlar için geçerli formüller de belirtilmiştir.

Düşük, hiçbir zaman bir aile planlaması yöntemi olarak kabul edilmemektedir. Aile planlamasına ve gebelikten korunmaya ilişkin ilk reçetenin yaklaşık 4000 yıl önce yazılmış olmasına ve günümüzde pek çok etkili doğum kontrol yöntemi bilinmesine karşın, yine de istenmeyen gebelikler ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak kürtaj, önceleri yasa dışı olmasına, daha sonraları yasal olsa bile etik olmasına karşın bir doğum kontrol yöntemi olarak kullanılmaktadır.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları'nın (TNSA) 1993 sonuçlarına göre isteyerek düşük yapma nedenleri arasında:

- Yüzde 58 oran ile sahip olunan çokuktan başka çocuk istememe,
- Yüzde 17 ile sosyoekonomik nedenler,
- Yüzde 12 ile doktor tavsiyesi,
- Yüzde 8 ile bir önceki gebeliğin bitiminden sonra çok kısa süre geçmiş olması gibi nedenler sayılabilir (1).

İsteyerek yapılan düşükler, gebeliği önleyici yöntemlerin kullanılmaması veya etkisiz biçimde kullanılmasının sonucudur. Düşük yapan kadınların yüzde 45'inin düşükten önceki ayda geri çekme ile korundukları; yüzde 34'ünün ise herhangi bir yöntem kullanmadığı belirtilmiştir. Bu ise kullanılan yöntemin etkisiz olduğunu göstermektedir. (1) Düşük sonrası kadına doğum kontrolü ile ilgili bilginin verilmesi, daha sonraki düşüklere önlenmesi için temel koşullardan biridir. Bir diğer önemli koşul ise kadının bu eğitimi almak istemesi, verilen eğitimin de kadın tarafından anlaşılabilmesidir.

Bir planlama kliniğinde yapılan araştırmanın sonuçlarına göre; bu kliniğe başvuran bireylerin yüzde 86'sının kaygısı, kendilerine uygulanan doğum kontrol yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarıdır. Yine bu bireylerin yüzde 77'si doğum kontrolü için kendilerinin karar vermesine olanak sağlayacak sağlık ekibi istemişlerdir. (2)

TNSA'nın yaptığı araştırmanın sonuçlarına göre, düşükten bir ay sonra bu kadınların yüzde 39'unun herhangi bir doğum kontrol yöntemi kullanmadığı, yüzde 27'sinin geri çekme yöntemine başvurduğu, ancak yüzde 21'in spiral (RIA), yüzde 9'unun kondom gibi etkili yöntemlerden birini kullandıkları saptanmıştır. (1)

Düşük ile ilgili olarak bu araştırmalar:

- Etkili bir doğum kontrol eğitiminin verilemediğini,
- Bu eğitim verilse bile bunun kadınlar tarafından yeterli derecede anlaşılmadığını,
- Bunların sonucunda kadının kürtajı bir doğum kontrol yöntemi olarak kullandığını, ya da kürtaj yaptırmak zorunda kaldığını göstermektedir.

KONUNUN ETİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Düşük; dar anlamda tıp eğitiminin bir sorunu olmakla birlikte, bunun ötesinde

bireysel ve toplumsal değer çatışmalarının bir uzantısı olarak değerlendirilebilir.

İsteğe bağlı düşükler, fizyolojik bir durum olan gebeliğin bireyin isteği ile hekim tarafından sonlandırılmasıdır. İsteğe bağlı düşükler bir hastalık durumu olmayıp, bireyin isteklerinin hekim tarafından gerçekleştirilmesidir. Hekim bu uygulamada, geleneksel rolünün dışında, daha az rastlanan bir rolü gerçekleştirmektedir. Yani gebelik, patolojik bir durum olmasına karşılık, bir yerde hastaların istekleri, hekimi, uğraşı gereği kürtajı yapmakla yükümlü kılmaktadır. Özellikle son yıllarda etkili duruma gelen "hasta hakları" kavramı da bunda rol oynamaktadır.

Tipik bir he-

kim-hasta ilişkisinin yaşandığı kürtaj olgusu, anne ve hekim dışında, embriyoyu, babayı ve bir yerde toplumu da ilgilendiren ve bu yönüyle de organ aktarımlarına benzeyen özel bir ilişki biçimi olarak ele alınabilir.

Düşük olgusunda hekim, gebeliği sonlandırırken kendi uğraşı sırasında öğrendiği ve toplumun da ondan beklediği temel ilkelere aykırı bir biçimde davranır. "Ölüm" yerine "yaşam"ı ve "yaşamayı" seçmesi beklenen hekim, düşük olgusunda bireyin isteklerini yerine getirirken çelişkili bir durum yaşar.

Düşük olgusunda en önemli etik sorunlardan birisi yeni başlayan bir yaşamın, yaşama şansının ortadan kalkmasıdır. Embriyonun olası haklarından yola çıktığınızda, ona adaletli davranılmış mıdır? Zarar vermeme ve yarar ilkeleri yalnızca anne-baba ve toplum için midir?

Anne ise istemediği bir bebeği doğurmak zorunda mıdır? Onun önce bedeninin kullanılması ile başlayan ve daha sonra da yıllarca sürecek olan çocuğun yetiştirilmesi ve bundan doğacak sorumlulukları yüklenmeyi istememe hakkı olmalı mıdır? Babanın da benzer biçimde değişik nedenlerle bu bebeğin doğmasını istememe hakkı olmalı mıdır? Eğer anne bebeğin doğmasını istiyor, baba istemiyorsa ya da tam tersi bir durumda ne yapılacaktır? Babanın bu durumda belirleyiciliği olabilir mi?

Türkiye'deki yasalar anne ve baba



Anne hakları... Cenin hakları... Konu tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çeşitli boyutlarıyla tartışılıyor.

adaylarının evli olması durumunda ikisinin de izninin alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu şartlarda kadını istemediği bir bebeğe ve doğuma zorlamak doğru mudur?

Kürtajın yapılmasının bir hak olması, bunun aynı zamanda etik açıdan "iyi", "doğru" olduğunu göstermemektedir. Buna karşın kadının değişik nedenlerle istenmeyen bir gebeliği (örneğin, bir cinsel saldırı sonrasında ya da etkili doğum kontrol yöntemine karşılık gebe kalınan bir durumda) de sonlandırma hakkı olmalıdır. Önemli olan düşüğün sıradan ya da rutin bir uygulama biçimine dönmemesidir. (3)

Etik çatışmalı konulardan doğduğu ve farklı koşullara göre farklı çözümler üretilebileceği gerçeğinden hareketle, bize yol gösterecek en önemli noktayı temel etik ilkelere aykırı olarak (zarar vermeme, adalet, yarar, özerklik) sorunlara yaklaşmak oluşturmaktadır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deontoloji (Tıbbi Etik) Ana Bilim Dalı araştırma görevlisi.

KAYNAKLAR

- 1) Sağlık Bakanlığı (Türkiye), Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü ve Macro International Inc. 1994. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993. Ankara, Türkiye. s.55-63.
- 2) Şehiraltı M. : "Aile Planlaması Alanında Sağlık Çalışanlarından Beklenebilecek Etik Yeterlilik", I. Tıp Etiği-Tıp Deontolojisi Sempozyumu, 20-21 Ekim 1994, İstanbul.
- 3) Ilharth F. J. : "Abortion", European Bioethics Seminar, Syllabus, May 11-15 1993, Nijmegen, Netherlands.

Tıbbi etik: Bir dönüşüm mü, eski sorunlar üzerine çeşitlemeler mi?

Prof. Dr. Yaman ÖRS (*)

Tarihsel gelişim içinde belki sık olarak gözlediğimiz gibi, belli bir bilimsel/akademik alanda yüzyıllar boyunca bir takım gelişmeler olmuşken, etkinliğin adlandırılması çok daha yakın bir zamanda gerçekleşmiş olabiliyor. Örneğin "Biyoloji" teriminin geçen yüzyılın hemen başında ortaya çıkması (1, s.1) gibi. Bir terim olarak "Tıbbi Etik" de geçen yüzyılın ilk yıllarında Britanyalı hekim Thomas Percival tarafından ortaya atılmıştır. (2, s.32); oysa tıpta (ahlaki) değer sorunları etkinliğin ilk ortaya çıkışından beri yaşıyor. (3)

TIBBİ ETİK SORUNLARI

Bugün, en geniş anlamda alındığında tıp ya da yeni bir terimlendirmeye biyotıp etkinliği içinde ne gibi etik ya da (ahlaki) değer sorunları ortaya çıkmaktadır? "Etik" ve "değer" terimlerinin ele alınmasını daha sonraya bırakarak, Tıbbi Etik'in bugün Biyoetik alanının dar kapsamlı tanımlarından birisinin karşılığı olarak da kullanıldığını anımsatabilirim. Tıbbi etik alanında söz konusu olan sorunların, bekleneceği gibi oldukça çeşitlilik gösteren değişik kapsamlı küme ve altkümeler oluşturduklarını görüyoruz. Biz burada kuşkusuz bütün bu sorunların bir dökümünü ve ayrıntılı bir kümeleştirmesini yapmak durumunda değiliz. Ancak konuyla ilgili belli bir kaynağa başvurmak ve orada ele alınanların çerçevesinde tartışmayı sürdürmek, söz konusu sorunları bu çerçevede tanımlamaya çalışmak yerinde olabilir.

Dünya Sağlık Örgütü'nce yirmi yıl kadar önce yayınlanmış, İnsan Haklarının Sağlık Yönleri adlı bir yayın var; bunun altbaşlığı şöyledir: "Özellikle Biyoloji ve Tıptaki Gelişmeler Açısından". Burada ele alınan konuların belli başlıları ise şunlar: a) Gebeliğin yapay olarak sonlandırılması, b) Doğuştan sakatlıkları olan bebekler, c) İnsan fütüsünün araştırma amacıyla kullanılması, ç) Kısırlaştırma, d) Gebeliğin önlenmesi, e) Kalıtsal hastalıklarda koruyucu hekimlik, f) Yapay döllenme, g) Genel olarak insan deneyleri, h) İnsan deneyleri için gönüllülerden aydınlatılmış onam (rıza) alınması, ı) İnsanlarda tedavi edici maddelerin denemesi, k) Kişisel tıbbi bilgilerin bilgisayara aktarılması, l) Çevrenin korunması, m) Sağlık koruma amaçlarıyla yapılan zorunlu uygulamalar. (4)

İlk bakışta, burada dile getirilen sorunları kabaca da olsa iki kümede toplamak olanaklı görünüyor. Buna göre onları, tıp etkinliğinin geleneksel diyebileceğimiz "eski" sorunları ile çağımızın biyotıp etkinliğinde (özellikle yakın zamanlarda) ortaya çıkmış "yeni" sorunlar olarak ayırabiliriz. Yukarıda sıralananlardan a, ç, d, m başlıklı sorunlar birinci kümeye; e, f, h, ı, j, k başlıklarında verilenlerse ikinci kümeye konabilir.

Ancak böyle az çok kesin bir ayırım tıp etkinliğinin çağımızda yaşanan değer sorunlarını, onları açıklığa kavuşturma açısından ne ölçüde doğru olarak yansıtmaktadır?

Söz konusu değer sorunlarına yakından, daha çözümleyici biçimde ve genel,



J. Bannister'i Berberler ve Cerrahlar Okulu'nda anatomi dersi verirken gösteren bir tablo (1581)

evrensel diyebileceğimiz ilkelerin ışığında bakınca durumun bir ölçüde, yerine göre de önemli olarak değişebildiğini görüyoruz. Sıralamada c, f, j harfleriyle belirtilenler gerçekten yaşadığımız çağa özgü etik sorunları olabilirler, ama e, h, i, k sorunlarının böyle bir kümede yer almalarına kesin gözüyle bakılabilir mi? Kalıtsal hastalıklarda koruyuculuk, soyaçekimin gözlenmesine bağlı olarak değişik çağ ve toplumlarda söz konusu olmuş; bugün "ölüm hakkının" tartışıldığı durumların benzerleri ise belli toplumlarda yaşanmıştır. Eski çağlarda bilgisayarlar bulunmadığına göre k başlıklı sorunun o zamanlarda yaşanmadığını doğal olarak söyleyebiliriz; ama onun altında yatan "sır saklama" (hastayla ilgili bilgilerin saklı tutulması) gibi genel bir tıbbi etik ilkesinin belli başlı toplumlarda söz konusu olduğunu gözden uzak tutamayız. Öte yandan a, b ve m sorunları, toplumdan topluma değişse ve çağa özgü çözüm yolları bunlarda denemeye çalışılmış olsa bile, onların zamanımızdakilerden ilkece değişik olarak düşünülebileceğini pek ileri süremeyiz.

Bu konuda en doğru ya da geçerli olarak kanımca şu söylenebilir. Bir yandan biyotıp etkinliğinde çağımızda yaşadığımız ve gelişen bilimsel-teknik araçların niteliklerine bağlı olarak ilk bakışta bize "yeni" ya da "çağımıza özgü" oldukları izlenimini veren değer sorunları, gerçekte en azından altlarında yatan temel tıbbi etik ilkeleri açısından zaman içindeki evrensel yönleriyle düşünülmelidir. Öte yandan "geleneksel" ya da "eski" biyoetik sorunlarının, zaman içinde ne ölçüde değişimden kulan (ya da öyle görünen) temel yan-

ları bulunursa bulunsun, onların çağımızda büyük ötedeki değişime ya da dönüşüme uğradıkları görülmelidir. Birinci noktaya örnek olarak; insan fütüsünün araştırma amacıyla kullanılmasının ortaya çıkardığı değer sorunlarının, adlandırılması çağına ve toplumuna göre değişebilmekle birlikte, insana (ve "potansiyel" insana) saygı gibi en temel etiksel ilkenin ışığında görülmesinin gerekliliğini verebiliriz. İkincisi için ise, belki bütün toplumlarda önemli bir sorun olarak yaşanmış ve değerlendirilmiş olan gebeliğin insanın araya girmesiyle sonlandırılması konusu bir örnek oluşturabilir; bununla ilgili (çağcıl ilaçlar ve başka tıbbi yöntemler vb.) yeni uygulamaların, soruna (örneğin üzerinde gittikçe durulan yan etkiler konusunda olduğu gibi) değişik değer boyutları da getirebildiğine dikkat çekilebilir.

Belki bütün bu ve benzeri tıbbi etik ya da dar kapsamıyla biyoetik ("biyomedikal" etik) sorunları, burada açıklanmaya, vurgulanmaya çalışılan bakış açısının ışığında, belli bir noktadan başlayarak bir ucundan ötekine değişen bir eski-yeni sürekliliği içinde görülebilir. Kuşkusuz bunu yaparken, tıp (biyotıp) etkinliğinin kendi iç gelişmesinin getirdiği bilimsel-teknik etkenlerin yanında, çağın etkisine göre öylesine değişen insan ve birey kavramları, birey-toplum, birey-devlet ilişkileri gibi dış belirleyicilerini de dikkate almak durumundayız. Buraya dek tartışılan noktaların ışığında da, yazının başlığındaki soru anlamsız kaçmasa gerektir.

ETİK, TIBBİ ETİK, BİYOETİK

Etik alanında ilke (ve geleneksel) olan

rak, bireyler, bireyle toplum, bireyle devlet arasındaki ilişkiler, birey, toplum ve devletin davranışlarının, eylemlerinin değerlerimiz açısından doğru, onaylanır, iyi; ya da yanlış, onaylanmaz, kötü oldukları düşüncesine göre ele alınır. Etik, bir başka terimle (ahlaki) değerler felsefesinde geliştirilmiş başka kavramlar arasında sorumluluk, (etiksel) zorunluluk, görev, erdem, hak(lar) ve benzerleri vardır. Düşünebileceğimiz gibi, herhangi bir etik görüşünün çerçevesi içinde önde gelen terim, söz konusu görüşe bağlı olmakta, ona göre anlam kazanmakta, onun altında yatan, orada savunulan gerekçenin de bir göstergesi olmaktadır. (5)

Bu çok kısa saptamanın doğrultusunda, etik alanının genel ya da en temel kavramı insan tutum ve davranışıyla ilgili değerlerimiz olmaktadır. Biz, bireysel, kurumsal ya da insan topluluğunun geliştirdikleri olsun, değer adını verebileceğimiz isteklerimizi, dileklerimiz, yerine göre buyruklarımızı, değer ülküleştirmeleri ya da yalnızca ülküleştirmeler diyebileceğimiz kavramlar olarak biçimlendiriyoruz. Bu alandaki duyularımızı düşünce düzeyinde ve az çok belirgin bir biçimde dile getirdiğimizde ise değer yargılarımızı belirtmiş oluyoruz. "Savaş olmasın", "insanlar birbirlerine anlayışlı davranmalıdırlar", "hekimler hastaların sevmek durumundadır" ve benzeri, neredeyse sonsuz sayıdaki anlatım, bizim değer ülküleştirmelerimizi içermektedir. Bunun yanında, "başkalarına anlayışla davranan kişi, iyi bir insandır", ya da "hastasını seven hekim iyi bir hekimdir" gibi anlatımlar (etik açısından) birer değer yargısını oluşturmaktadır.

Tıbbi Etik'e gelince, sanırım açıkça anlaşılabileceği gibi bu alan, tıp uğraşının değişik yönlerinin yürütülmesi sırasında ortaya çıkan değer sorunlarının, çatışmalarının tartışıldığı, açıklığa kavuşturulduğu, çözüm yollarının bulunmaya çalışıldığı bir etkinliktir. Kuşkusuz bu sorunlar her şeyden önce, örneğin insanlar arasındaki günlük ilişkilerin ya da birey-devlet ilişkisinin (sırasıyla hekim-hasta ilişkisi, zorunlu koruyuculuk uygulamaları) ve benzeri etkileşimlerin sürüp gitmesi sırasında ortaya çıkmaktadır. Ancak tıp etkinliğinin temel bilimsel yönünü gözden uzak tutmazsak, ki bunu yapamayız, o zaman bu alandaki araştırmaların gerçekleştirilmesinde belirgin değer sorunlarını da dikkate almak durumundayız. Burada bir yandan örneğin deneklerin kullanılması, bilimsel araştırmalarda dürüstlük gibi etkinliği yürüten bireyin öteki bireylere ve topluma karşı yükümlülükleri gündeme gelecektir; öte yandan deney amacıyla kullanılan öteki canlı türlerine karşı sorumluluklarımız söz konusu olacaktır.

Bütün bunlara göre her durumda, yapacağımız tanımlamanın ışığında değişecek kapsamı ne olursa olsun tıbbi etik, daha genel olan etik alanının tıp etkinliği içindeki bir uzantısı olarak görülebilir. Daha geniş bir açıdan bu, (ahlaki) değerler felsefesi aracılığıyla felsefenin tıp içindeki özel, farklılaşmış bir uzantısının söz konusu olduğunu dile getirmek demektir. Burada "özel", "farklılaşmış" olma durumu, tıptaki insan-insan, birey-toplum, insan-

Ötanazi tartışması

Dr. N. Yasemin OĞUZ (*)

Ötanazi; tıbbın elinde bulunan olanaklarla iyileştiremediği, aynı zamanda nitelikli bir yaşam da sağlayamadığı hastaların, istemeleri halinde, bu durumun sona erdirilmesi demektir. Ötanazi ya da onun üzerinde uzlaşmamış Türkçe karşılığı olan "iyi ölüm", günümüzde önemli bir etik sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Oysa ötanazi olgusu, tarihsel evrim içinde Hipokrat öncesi döneme dek izlenebilen oldukça eski bir olgudur.

Hipokrat öncesi dönemde, hekimlerin, iyileşmesinden umutlarını kestikleri hastaların ölmelerine yardımcı oldukları bilinmektedir. Hipokrat kendisine atfedilen and metninde bundan böyle hekimlerin bu tür bir uygulamayı yapmayacakları konusunda hastalara güvence vermek amacıyla "benden zehir isteyene onu vermeyeceğim gibi, hiç kimseye ölümün yolunu göstermeyeceğim" demektedir. Hipokrat böylece hekimle hasta arasında güvene dayalı bir ilişki kurulmasında önemli bir engeli ortadan kaldırmıştır. Hastanın hekime güvenmesi temeline dayanan ilişki biçimi, onun koyduğu ilkelere dayanarak 2500 yıl boyunca varlığını sürdürmüştür.

PASİF VE AKTİF ÖTANAZİ

Ötanazi ile ilgili etik sorunların yeniden tıp çevrelerinin gündemine girmesinin kanımca iki önemli nedeni vardır. Birincisi, ölümün tanımında ortaya çıkan ve teknolojinin bize dayattığı değişikliklerdir. İkincisi ise, her nitelikteki yaşamı sürdürmeye olanak veren teknolojinin ilerlemesi ve yaygın olarak kullanılmasıdır. Son on yıllarda tıp alanındaki gelişmiş ülkelerde, yaşam destek sistemlerinin etkin kullanımı ile birçok etik sorun ortaya çıkmıştır. Bu sorunların temelinde, söz konusu sistemlerin insan yaşamının anlamı ve sonu konusunda yarattığı belirsizlik bulunmaktadır. Bu belirsizlik ortamında toplumların farklı rasyonellerle ötanazi olgusuna yaklaşımlarını görüyoruz. Bu bağlamda üç temel yaklaşımdan söz etmek olanaklıdır.

1) Ülkemizde olduğu gibi birçok ülkede ötanazi henüz yasal açıdan suç oluşturmaya karşı tartışılan bir konudur. Bu ülkelerde genel eğilim ötanaziyi pasif ve aktif olmak üzere ikiye ayırma-
ktır.

Pasif ötanazide hastanın içinde bulunduğu durum yaşamla bağdaşmamaktadır. Tıp, elinde bulundurduğu olanaklarla yaşamı yapay olarak sürdürürken hastaya onun kabul edebileceği nitelikte bir yaşam ya da iyileşme olanağı sunmamaktadır. Bu durumda hastanın isteği ile, hekim, yaşamı destekleyen sistemi devreden çıkararak, onu içinde bulunduğu durumun doğal gelişimine bırakabilir.

Aktif ötanazide ise hastanın içinde bulunduğu durumun doğal sonucu kısa

erimde bir ölüm olmayabilir. Hasta uzun sürebilecek, düşük nitelikli bir yaşamla ya da uzun ve acı verici bir ölüm süreci ile karşı karşıya olabilir. Bu deneyimi yaşamak istemeyen hasta, kendi isteği ile ya da aydınlatılmış onamını (Ing. "informed consent") vererek ötanazi isteyebilir. Genellikle ölmeye karar veren böyle bir hasta kendisini öldürebilmesi için gerek duyacağı fiziksel yetilere sahip değildir. Ötanazinin bu türünde hekim hastanın yaşamına son verme işleminde etkin rol oynar.

Ötanazinin tartışıldığı ülkelerde belli koşullarda pasif ötanaziye izin verilmesi konusunda genel bir eğilim vardır. Hatta ülkemizde sıkça raslanan bir uygulama olan, ölümcül hastayı kendisinin ve yakınlarının isteği ile evine göndermek, yani onu tıbbi bakımdan çıkarmak özünde pasif ötanazi uygulaması sayılabilir. Ötanazinin bu biçimde tartışıldığı ülkelerde bu konudaki kesin çözümlerden çok, sorunların ve çözümlerin değişkenliği ve onların tek tek olaylar bağlamın-

biyeyin kendi yaşamı ile ilgili tüm kararlar gibi ölüm kararını da verebileceğinin kabul edilmesidir. Bu isteğin nasıl gerçekleştirileceği ve hekimin bu işlemdeki rolünün ne olacağı ikincil sorunlar olarak algılanmaktadır. Hasta ölme isteğini belirttikten sonra kuşkusuz hekimin ötanazide yer almayı kabul etmeme hakkı vardır.

3) Çeşitli nedenlerle ötanaziyi reddeden toplumlarda ise yukarıdaki sınıflandırmaya benzer bir nedenle yapay bulunmaktadır. Bu toplumlara göre de sorun, kişinin kendi yaşamına son vermesinin kabul edilip edilmeyeceği sorunudur. Bireye kendi yaşamını sonlandırma hakkının tanınmadığı bu toplumlarda kuşkusuz hekimin de herhangi bir biçimde hastanın ölme isteğini kabul etmesi ve sonucun bu yönde olacağını bilerek edimde bulunması suç oluşturacaktır.

"AYDINLATILMIŞ ONAM" KAVRAMI

Ötanazinin kesinlikle tartışma konusu olarak bile ele alınamadığı toplumlar dışında, bu konunun tartışıldığı bütün ülkelerde hekim-hasta ilişkisinin geleneksel Hipokratik tıpta tanımlanan biçiminden farklı bir yöne doğru gelişmekte olduğu gözlemlenebilir. Bu geleneksel ilişki biçiminde hekim babaca bir tutum benimsemekte, hastaysa ona kayıtsız şartsız bir güven duygusu ile bağlı bulunmaktadır. Oysa günümüzde hekimle hastanın bilgiyi ve kararları paylaştıkları bir ilişki biçimi giderek yaygınlaşmaktadır. Bu ilişkide söz konusu olan güven kayıtsız şartsız değildir, onun temelinde, hastanın hekimin tıbbin olanak verdiği tüm bilgiye ulaşabileceğine ve kendisini her konuda bilgilendireceğine olan güveni vardır. Bu nedenle bu yeni tür hekim-hasta ilişkisinin temelini aydınlatılmış onam kavramı oluşturmaktadır. Hastanın hastalığını, kendisine uygulanacak yöntemleri, bunlara seçeneğe oluşturabilecek öteki yöntemleri ve bunların yarar ve risklerini bilerek rıza göstermesi demek olan aydınlatılmış onam ötanazi olgusunda da temel bir öneme sahiptir. Hastanın o anda ya da önceden bildirilmiş isteği ve onamı olmaksızın ve bu kararı verme konusunda yeterliği saptanamaksızın ötanazi uygulanması olanaksızdır.

Hastanın aydınlatılmış onamı olması durumunda bile, temel işlevi hastayı iyileştirmek ya da onu olabildiğince hastalıklardan korumak olan, bunları yapamadığı durumda hiç olmazsa ona zarar vermemeyi kendisine ilke edinmiş bulunan hekimin, hastanın ölümünde rol üstlenmesinin hastanın tıpla ve hekimle olan ilişkisini nasıl etkileyeceği sorusu bugün ülkemizdeki tartışmanın temel sorusudur.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Ana Bilim Dalı (Tıbbi Etik) öğretim görevlisi.

öteki türler ilişkilerinin, belli ve kendine özgü bir etkinliğin yürütülmesi sırasında ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır. Kuşkusuz tıp, bu özelliklerinden bir bölümünü uygulama alanları olarak dış hekimliği, hemşirelik, klinik psikoloji vb. öteki sağlık uğraşlarıyla; bir takım ötekilerini ise bunların yanında psikoloji, biyoloji vb. temel bilim alanlarıyla paylaşmaktadır. Ancak yine her durumda göz önünde tutmamız gereken temel nokta; "farklılaşmış uzantı" kavramının, etik'in, genel olarak da felsefenin öteki belibaşlı insan etkinlikleri ile örneğin biyoloji, psikoloji gibi temel bilimlerin, tıp gibi ilk amacı uygulamaya yönelik alanlarla olan kesişmelerine benzetebiliriz; bu kesişmeler sonucu, genel tıp etkinliği içinde tıbbi biyoloji, tıbbi psikoloji vb. farklılaşmış uzantılar doğmaktadır.

Biyoetik alanı için de durumun değişik olduğunu söyleyemeyiz (İlgili terimlerin ilk kullanılışı için bkz. kay.6). Burada da, yine tanımlamamızla onun kapsamına giren değer nesneleri ve sorunları ne olursa olsun, söz konusu alan genel olarak etik'in farklılaşmış, özel bir uzantısı biçiminde görülmelidir. Ayrıca konumuzla ilgili olarak eklenmesi ve vurgulanması gereken bir noktayı daha dile getirmek durumundayız. Genelde buradaki gibi bir farklılaşma, özel olma, özel sorunlar oluşturma niteliğinin en önemli kaynağını, örneğin etik gibi ilkece daha geniş kapsamlı bir alanın, (yine bir örnek olarak) kendisinden çıkmış ancak kendine özgü yanları gözardı edilemeyecek tıbbi etik gibi bir "altalanın" sorunlarına yeterince ışık tutamaması oluşturmaktadır. Temel bilimlerle uygulamalı alanlar arasındaki ilişkide olduğu gibi temel alanın içeriği, amacı, yöntemleri onun farklılaşmış uzantısı için gerek koşul olmakla birlikte yeterli koşul değildir; bunun için, daha dar kapsamlı olan özel alanın kendine özgü özelliklerinin, sorun içeriğinin, işleyişi yakından tanınması bilinmesi gerekiyor.

Tıbbi Etik ve Biyoetik alanlarının birbirleriyle olan (ve yazının başlarında değindiğim) ilişkileri ya da kapsam kesişmeleri konusunda ise, ikincisinin değişik tanımlamalarına çok öz olarak değinebiliriz. Biyoetik, en geniş kapsamında canlı doğanın, doğal araştırmaları, tarih, hukuk, eğitim, gazetecilik, genelde iletişim alanı gibi belli başlı akademik alanların/uğraşaların etik'i anlamında kullanılmaktadır. Böylece burada, bir yandan çevre etik'i ya da çevrebilimsel etik, öte yandan uğraş etikleri söz konusudur. Ancak yine biyoetik, bir anlamda daha dar ve daha özel olarak değişik kapsamlardaki tıbbi etik'in, biyomedikal etik'in karşılığı olmaktadır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Bölümü.

KAYNAKLAR

- 1- Coleman, William: Biology in the Nineteenth Century. Problems of form, function and transformation, New York vb., John Wiley and Sons, 1971.
- 2- Leake, Chauncey D.: Percival's Medical Ethics, Baltimore, Williams and Wilkins, 1927.
- 3- Ors, Yaman: "Tıpta Etik ve İnsan Hakları" 3P- Psikiyatri, Psikoloji, Psikiyatrikoloji Dergisi, 1, 20-277, 1993.
- 4- Health Aspects of Human Rights, With special reference to developments in biology and medicine, Cenevre, World Health Organization, 1976.
- 5- Ors, Yaman, "Psikiyatrinin Işığında Etik: Değerler felsefesi için psikiyatrinin önemi", "Psikiyatri ve Etik" Paneli, 25. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi, Mersin, 15-21 Ekim 1989, Ankara, Türkiye Ruh Sağlığı ve Tedavi Vakfı Yayınları, 1, s.14-17.
- 6- Potter, Van Rensselaer, Bioethics, Bridge to the future, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice-Hall, 1971.

Sokratik ahlakın tıptaki uygulayıcısı: Hipokrat

Dr. Erdem AYDIN (*)

Ünlü filozof Sokrates (M.Ö. 469-399), Yunan Aydınlanmasının başta gelen isimlerinden biridir. Onunla aynı dönemde yaşamış olan Hipokrat (M.Ö. 460-370) da, bu kültürün tıp alanında tanınmış en belirgin ismidir. Bilindiği gibi Sokrates, Yunan felsefesini ahlak (etik) temeline çekerken; Hipokrat, bilimsel öğeleri olan, gözleme dayalı, akılcı, laik tıbbın kurucusu; aynı zamanda geleneksel tıp ahlakının (tıp etiği) yaratıcısıdır.

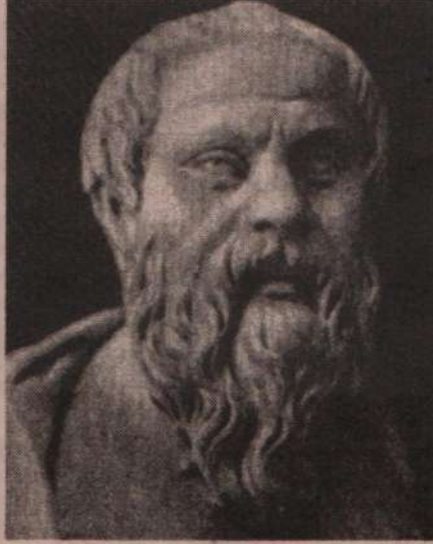
SOKRATİK "DEĞERLER"

Eski Yunanistan'da yaklaşık M.Ö. 6. yüzyıla birlikte çok tanrılı dinlere olan inanç zayıflamaya başlamıştır. Dini değerleri temel almış olan birey ve toplum yaşamı, bu gelişmenin sonucu olarak belirsiz bir dönem geçirmektedir. Aklın olanakları kullanılarak yapılan usulamalar, mantıksal açıklamalar tüm "değerlerin" tartışılabilir, değişebilir olduğu sonucuna varır. Özellikle Sofistler, mutlak bir değer olmadığını, her şeyin göreceli olduğunu savunurlar. Bu tür bir dünya görüşünün egemen olmaya başlaması, yine bir Sofist olan Sokrates'i kaygılandırmaya başlamıştır. O, bu gelişmelerin her türlü toplumsal değeri, devleti, bilim ve politikayı sarsacağı görüşündedir. Bu durumda yapılacak olan şey, tüm kurumları yeni temellere oturtmaktır. Sokrates, bu temellerin ahlak değerleri olması gerektiğine inanmakta ve onları toplum önünde yılmadan usanmadan savunmaktadır.

Sokrates'in dile getirdiği ahlak değerleri, evrensel ölçüde iyi, "tümel", kalıcı, her durum ve zamanda geçerli, tekil olaylarla değişmeyen kavramlardır. Ölçülü olmak, yardımseverlik, yüreklilik, doğruluk, adalet, yasaya itaat gibi değerler, onun varlığına inandığı evrensel değerlere verilebilecek örneklerdendir. Ona göre, varlığı mutlak bu ahlak değerleri, gerçekte, insanın iç dünyasında potansiyel olarak bulunmaktadır. Sorunsal olarak gözüken, onların bulundukları yerden, yani insan iç dünyasından çıkartılmasıdır (doğurtmak, maieutike). Böylelikle, kişi, gerçek doğru ve iyiye ulaşabilecektir. Bu noktada Sokrates, kendi yaşam biçiminin özgün niteliğine de açıklık getirebilecek bir yöntem ortaya atar: Sokrates, insanlardaki evrensel değerleri, onlarla konuşarak, "dialog" yoluyla ortaya çıkarabileceğine inanır; ve bu amaçla insanlarla uzun uzun konuşur, tartışır. Böyle bir yöntem sonunda kişi, içsel dünyasında var olan değerlerini, akıl süzgecinden geçirerek ortaya çıkarabilecek ve kendini gerçek anlamda tanımış da olacaktır. Tüm bunlarla birlikte, Sokrates, varlığın haber verdiği "değerlerin" içeriğine ilişkin hiçbir açıklama ve tanım getirmemiştir.

HIPOKRAT'IN KAYGISI

Sokrates ile, doğa felsefesinden ahlak felsefesine kayan Yunan aydınlanmasının en somut sonuçlarından biri tıp alanında yaşanmıştır. Tıpta da, toplum



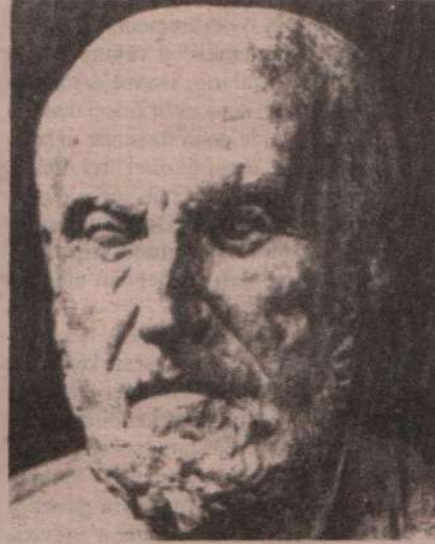
Sokrates

ve felsefe alanındakilere koştur giden evrimsel bir değişim yaşanmaktadır. Bu değişimin öncülüğünü, çok zaman "Tıbbın Babası" adıyla da anılan Hipokrat yapar. Sokrates; devleti, bilimi, politikayı kurtarmak, her birini belli temellere oturtmak kaygısı içerisinde, çözümünü evrensel ahlak değerlerinde bulmuştur. Çağdaşı Hipokrat da, benzer kaygıları tıp alanında meslektaşları için beslemektedir (Burada, tarihsel tartışmalara girmeden, tüm olup bitenleri klasik bilgiler doğrultusunda Hipokrat'ın kişiliğinde değerlendiriyoruz).

Hipokrat, Yunan kültürünün yaşadığı değişim ortamının en aktif kişilerindendir. O, hem gelişmelerden etkilenmiş, hem de gelişmeler üzerine etkin rol oynamış tarihi bir kişiliktir. O güne dek, Yunan tıbbının karakteristik özelliği, "Asklepion" adı verilen tapınaklar ile burada hizmet veren "Asklepiades" adı verilen rahip-hekimlerdir. Tıp mesleğinin babadan oğluna geçtiği bu sistemde rahip-hekimler, mitolojiye göre sağlık tanrısı "Asklepios"un soyundan gelmektedir; Hipokrat da bir Asklepiades'tir.

Kapısını geleneğe, Olimpos tanrılarına, mitolojiye, boş inançlara, sihire-büyüye kapayan, olayları aklın süzgecinden geçirerek kabullenmeye başlayan Yunanlıların, bu aydınlanma döneminde, sağlık sorunlarında Asklepion tıbbının getirdiği mistik çözümlerle yetinebileceğini beklemek güçtür. Dünyanın ve insanın, kişisel akıl yürütmelerle açıklandığı bir ortamda, insanların sağlık sorunlarına da, akılcı öneri ve dayanaklar isteneceği kuşkusuzdur. Böylelikle Asklepion'a ve orada hizmet veren rahip-hekimlere güvenleri sarsılan halk, hastalık durumlarında bu merkezlere başvurmadan doğal olarak kaçınacaktır. Artık Asklepiades'ler için, Asklepi-on dışına çıkma vakti gelmiştir. Sonuçta Yunan Tıbbı'nda, en önemli temsilcisi-ni Hipokrat'da bulan, "gezgin hekim" dönemi başlamıştır. Köy köy, kasaba kasaba kendi başlarına dolaşan bu hekimler hem halka sağlık hizmeti götürüyorlar, hem de ekonomik geçimlerini sağlıyorlardı.

Tarihsel kaynaklara göre Hipokrat, gerçekte, felsefe ve tıp alanı arasında kalmış gibidir. O sanki, geçimini tıp uğ-



Hipokrat

raşından kazanan bir filozoftur. Tıp ve felsefe gibi birbiriyle birleşmesi güç iki etkinlik alanı, meslektaşlarını belli bir düzene oturtmak isteyen Hipokrat tarafından birleştirilmeye, aynı pota içinde eritilmeye çalışılır. Ona göre, hekim, yalnız tanı-tedavi yapan kişi değil, aynı zamanda önceden saptanmış bazı ahlak değerlerini benimseyen kişi demektir. Dahası, felsefedeki gibi bu değerlerin yalnızca benimsenmesi yeterli değildir; bu değerler hekimler tarafından bizzat uygulamaya aktarılmalıdır.

Hipokrat bunları dile getirirken gerçekte sorun şudur: Tıbbın eski kurumsal yapısı dağılmış; hekimleri birarada tutan geleneksel Asklepion değerleri yitirilmiş ve onların her biri kendi serbestilerini kazanmışlardır. Bu yeni durumda melege sahip çıkmaya çalışan Hipokrat'ın karşısında, aşılması gerekli güçlükler vardır. Asklepiades'ten çıkan hekimler arasında mesleki bütünlük nasıl sağlanacaktır? Ya da halkın arasına karışan hekimler, halk tarafından nasıl ayırt edilebilecektir? İşte ortaya çıkan bu yeni sorunları aşmak için Asklepi-on'da olduğu gibi, yeniden biraraya gelinmeli, yeniden bütünleşilmelidir. Bunun için de, tüm hekimlerin biraraya gelmesine "temel" oluşturabilecek yeni "değer"ler gereklidir. Eski değerlerin yerine kaçınılmaz biçimde yenileri; güncel olanları bulunmalıdır. İşte tam böyle bir ortamda Hipokrat'ın yardımı-na Sokrates ve felsefesi koşar.

SOKRATİK DEĞERLERİN HEKİMLERE YÜKLENİLMESİ

Sokrates; her zaman savunduğu felsefeye uygun yaşamış, parası olduğu halde üstüne başına bakmamış, çıplak ayakla dolaşmış, neredeyse ağzına içki koymamış, bedensel tutkularına gem vurabilmiş, inandığı doğrulardan vazgeçmemiş, hatta bunun için ölümü bile kabullenmiş bir kişiliktir. Maddi dünyayı, ahlaki değerlerin gerçekleşmesinde araç olarak gören Sokrates, bilindiği gibi, "filozofça" ya da "bilgece" yaşam ya da kişilik dendiğinde akla gelen ilk tarihsel isim olmuştur. Hipokrat için ise, Sokrates gibi bir kişiden; onun ahlak felsefesi ve yaşam biçiminden alınabilecek çok sayıda ders vardır. İdeal bir mesleki birliktelik, ancak bu tür felsefe

ve yaşayış biçiminin benimsenmesiyle gerçekleştirebilecek gibidir. Böylelikle Hipokrat, Sokratik ahlak değerleri temelinde tarihin ilk meslek örgütünü oluşturmaya koyulur. Bu örgüt, Ortaçağdaki mesleki "Lonca" örgütlenmesinin ilk örneği olacak ve benimsediği ahlak sistemi günümüze kadar, hemen hemen hiç değişmeden kalan, belki de türünün tek örneği olacaktır. Sokrates, ahlak değerleriyle toplumun bütünlüğünü korumaya yönelirken; Hipokrat da, hekimleri bütünleştirme amacı doğrultusunda onun değerlerinden yararlanır.

Dönemin bir çok aydınıyla olduğu gibi, Sokrates ile de iletişim halinde olan Hipokrat, onun felsefesinin temel ögesi olan, ahlaki evrensel değerlerin bulunduğu görüşünü benimsemiştir. Bu olay gerçekte, hekimler adına bir sahiplenmedir. Bu değerlerin adları (ölçülülük, adalet, doğruluk vb.) bellidir. Madem ki böylesi evrensel, değişmez, kalıcı değerler vardır; öyleyse hekimleri bu değerleri uygulamakla ödevli kılmak en akılcı yol olacaktır. Yapılacak iş, Asklepion alışkanlığıyla hekimleri bu değerlerle yükümlü kılmaktır; Hipokrat da, bunu yapar. Sokrates'in görüş ve düşüncelerine hayranlığı kuşku duyulamayacak olan Hipokrat, hekimlerden "evrensel iyi"leri ödev olarak bekler. Hipokrat'ın tutum ve davranışları yönünden hekimlerden neler istediği, tarihi kaynaklarda yer yer karşımıza çıkar ve zengin bir ahlak kılavuzu oluşturur.

Öte yandan, tıp uğraşının ayrıntı niteliği olan Asklepion kurumunun dışarıya çıkılması, toplum içine karışan hekimler için yeni bir "meşruluk" sorunu doğuruyordu. "Hipokrat andı" ile bu soruna toplumsal bir çözüm getirilmeye çalışılmıştır. Ancak "and" gibi yazısız bir sözleşmenin, uygulamada ayrıncılığı sağlayıp sağlayamayacağından fazla söz edilemez. Oysa ortada çok sayıda sahte ya da şarlatan hekim dolaşmaktadır. Halk "ben hekimim" diye karşısına çıkanlar arasından asıllarını, sahtelerinden nasıl ayırabilecek ve onlara nasıl güvenebilecekler? Gerçek hekimleri, ötekilerden ayırt edici daha nesnel ölçütler bulunmalıydı. Söz konusu ölçütlerden biri, hekimlerin, Sokratik değer ve ilkeler çerçevesinde tutum ve davranış göstermesi olabilirdi. Hekimlerin dönemin güncel ahlak felsefesini gerçekleştirmeyi "ödev" bilmeleri, özellikle bu geçiş döneminde, hekimlerin halk tarafından ayrımını kolaylaştıracak; böylelikle, "ideal" değerlere sahip, "ideal" insanların biraraya geldiği bu grubun toplumsal saygınlığı da yükselecekti.

HEKİMLİK DEĞERLERİ

Tüm bu çerçeve içerisinde, Sokratik değerlerin yükümlülük olarak getirilmesi, her hekimi, artık bu değerlerin birer temsilcisi durumuna getirmektedir. Buna göre hekimler, erdem, haysiyet, şeref ve namus sahibi birer insan olmak sorumluluğundadırlar. İyi ve sağlam bir kişilik yapısı geliştirmeli, yardımsever ve merhametli olmalıdırlar. Hipokrat'a göre her meslek üyesi alçakgönüllü, sevgi dolu, kibar ve nazik olmalı; her türlü

kötülükten kendini korumasını bilmelidir. Toplum içinde tarafsızlığın söz getirmemeli; olaylar karşısında öfkelenip, telaşa kapılmaksızın, metin olmalıdır. Sükunetle karar vermesini bilmeli; irade, sebat ve azim sahibi olmalıdır. İyi bir hekimin, sakin, olgun bir karakteri olmalı; ayrıca yüksek bir algılama gücü de bulunmalıdır. Hiç kuşkusuz, gerçek bir hekim, bilgi aşkı ile doludur ve yaşamı boyunca yararlı bilgiler peşinde koşmaktadır.

Sokrates, devlet ve kurumlarını kurtarmak ve daha iyiye götürmeyi amaçlamaktadır. Dolayısıyla geliştirdiği ahlak felsefesi, son çözümlemede çoğunluğun; toplumun yararını öngörmektedir. Bu bağlamda, onun felsefesinin tıbbı getireceği sonuç; hekimlerin bireysel yararları yanında, onların birbirleriyle olan ilişkilerinin de düzenlenmesi biçiminde kendini gösterecektir. **Hipokrat'a** göre hekimler her zaman birbirleriyle yardımlaşmak, işbirliği yapmak sorumluluğunu duymalıdır. Bu öylesine bir işbirliğidir ki; öğrenciler, öğreticilerini anne-babaları kadar "aziz" sayacak, yanlarından kolaylıkla ayrılmayacak ve gerektiğinde maddi varlıklarını onlarla paylaşacaktır. Onlar, anne-baba bildikleri öğreticilerin çocuklarını da sahiplenecek, gerekirse onları karşılıksız eğiteceklerdir. Kendiliğinden mesleki bir sigorta sistemi oluşturan bu mesleki işbirliği, Asklepiades geleneğinin Sokratik ahlak öğeleriyle zenginleştirilmiş yeni biçimdir. Serbest içine girmiş olsalar da, hekimliğin babadan oğula geçtiği bir ortamdan; yani Asklepiyon kültüründen yetişmiş hekimler için bu tür mesleki işbirliği aslında pek yabancı değildir.

Sokratik felsefenin bir başka yönü; "gerçek değerlere", maddi varlıklara sahip olmakla değil, onların bilgisine ulaşmakla erişilebilir olmasıdır. Sokrates'in kendi yaşam biçimiyle de göstermeye çalıştığı bu anlayış, hekimlerin toplumsal ve ekonomik konumlarını belirleme yönünde tutum ve davranışlarının saptanması biçiminde karşımıza çıkar. Hekimlerin de, para ve mevki peşinde koşmaması öngörülür. Gerçek bir hekim; hırslı, para peşinde koşan, açgözlü biri olamaz. O, dış dünyanın maddi istekleriyle birlikte aşırı beden zevklerinin de önüne geçebilmelidir. Nefsine hakim olmalı; bedensel, cinsel eğilimlerin önüne geçip, bunları bilgelik değerleri olarak yansımasını bilmelidir. Hekim Andı'nda da yer alan bu konunun asıl amacı, kuşkusuz, hekim-hasta ilişkisinin gıcılığının güvencesini oluşturmaktır.

Hipokrat'ın hekimden beklediği "ideal iyi"ler pratiğe yansıtıkça, adım adım onun günlük yaşantısını biçimlendirdiği görülür. Örneğin, **Hipokrat'a** göre bir hekim, sevincini dışa vurmamalı, duygularına hakim olmalı, neşesini sınırlamalı, kahkaha ile ve yüksek sesle gülmemelidir. O, konuşmasını çok iyi



Üstte; Hipokrat sidik konusunda ders verip deney yaparken. Altta; hekim dağlamanın yapıış biçimi konusunda açıklama yaparken. (13. yüzyıl minyatürü)

bilen, sıcak kanlı, toplumsal görgü kurallarına saygı gösteren ve uyan bir insan olmalıdır. Ya da ekonomik durumunu iyi dengelemesi, bu konuda kimseye muhtaç olmaması, iyi giyinmeyi bilmesi ama göze fazla batmaması, **Hipokrat** tarafından hekimlerden istenir. Bir hekim, mutlaka temiz ve bakımlı olmalıdır. Öngörülen ahlaki yükümlülükler, hekimlerin kötü insanlarla arkadaşlık etmemesi ve sarhoş olmaması gerektiği konularına kadar iner. Görülüyor ki sorun, hekimin yalnızca mesleki "hekimlik rolü" kapsamındaki tutum ve davranışları değildir. **Hipokrat**, hekimin, toplum içindeki tüm tutum ve davranışlarını biçimlendirmeyi amaçlamaktadır. Onlar mesleki konumları dışında, toplum içindeki herhangi bir birey olarak da mükemmel bir "örnek" oluşturmalarıdır. Mesleki bütünlük, saygı ve değerler için sürekli çaba-layan **Hipokrat**, örnek bir insan olarak hekimlerden beklediği değerleri, onların fiziksel görünümüne varıncaya kadar talep eder. Örneğin, bir hekim, orta boyda ve hafif kilolu olmalı, fazla göze batan bir yanı olmamalı, canlı bir çehresi de bulunmalıdır. Anlaşılmaktadır ki, meslek örgülü içinde bulunmanın sorumluluğu aynı zamanda "varoluşçu" bir önermenin bazı istemlerini yerine getirmekten geçmektedir.

YÖNTEM FARKLILIĞI

Sokratik Ahlak Felsefesi'ndeki temel özellik, yukarıda da değindiğimiz gibi, "evrensel değerlere" nasıl ulaşılacağına "yöntem"ini ya da bilgisini belirlemektir. Sokrates, ölçülü olma, alçak gönüllülük, adalet, vb. gibi evrensel ahlak değerlerini; ödev anlamında, insan-

lara bir yükümlülük olarak getirmemiştir. Onun talebi, olsa olsa, bu yöntemi yaşama geçirerek, iyi ve doğruları insanların kendilerinin bulmalarıdır. Evrensel değerlerin gerçek tanımlarını veremeyen/veremeyen, ancak olduklarını savunan Sokrates'in pratikteki en önemli rolü, insanın içsel dünyasında bulunduğu inandığı değerlerin, "dialo" yoluyla ortaya çıkarılmasına yardımcı olmak olmuştur. Sokrates'i, insanları uyarmak, eğitmek, akıllarını kullanmalarını sağlamak amacıyla, karşısına çıkan herkesle konuşup, tartışırken görürüz; O, sanki bu işi kendine "meslek" edinmiştir.

Oysa, Sokratik değerleri sıkıca benimseyen **Hipokrat**, yöntem konusunda farklı davranır. Zaten onun bu yöntemi izlemesi mümkün değildir. Sokrates'in aksine; **Hipokrat'ın** bir "mesleği" vardır; ve bu meslek, insanlara şifa dağıtmak gibi, hiç ara verilemeyecek bir iş-tir. Dolayısıyla, Sokrates'te olduğu gibi, insanlar (meslektaşları) arasında dolayarak, doğruya nasıl ulaşılacağını onlara anlatmak; **Hipokrat'ta**, ne amaç olarak belirmektedir, ne de onun bu iş için zamanı vardır! **Hipokrat'ın** bu noktadaki sorunsalı, hekimlerin "doğru"ya, "iyi"ye nasıl erişebileceklerini bilgisini vermek değildir; onun, asıl sorunsalı "pratik"le ilgilidir. Bu bağlamda **Hipokrat**, buraya kadar olan bölümlerde dile getirdiğimiz gerekçeler kapsamında, birinci amaçları insanlara şifa dağıtmak olan hekimlere, evrensel ve kalıcı ahlaki yükümlülükler götürmektedir. Dolayısıyla, Sokratik Ahlak Felsefesi'nin yöntemine **Hipokrat'ın** gereksinimi yoktur. O geleneksel "Askle-

pides" yöntemini izler; hekimleri Sokratik değerlerle "yükümlü" kılar. Böylece, insanların en bilgisi Sokrates'in bile içeriğine ilişkin bir tanım getiremediği ahlak değerlerini uygulamaya aktarmak, hekimlerin mesleki "ödev"lerinden biri durumuna gelmiş olur.

SONUÇ

Asklepiyon adı verilen tapınaklar, tıp bilgisinin sıkı sıkıya korunduğu, dışarıya aktarılmadığı, üyelerinin birbirine hiyerarşik ast-üst (usta-çırak) ilişkisiyle bağlı bulunduğu ve disiplinin çok sıkı olduğu, hiyerarşik kurumsal yapılarıdır. Böyle bir kaynaktan gelmiş hekimlerin; gerek düşünce biçimleri, gerek alışkanlıkları, gerekse tutum ve davranışları yönünden bu kültürün hemen dışına çıkmalarını beklemek kolay değildir. Onlar, aynı zamanda, tanrısal bir kuşağın torunlarıdır. Maddi ya da manevi söz konusu tüm koşulların bileşkesinde; **Hipokrat** meslektaşlarıyla/kardeşleriyle birlikte, kendilerini toplum içinde belirginleştirebilecek, ayrıcalıklı yeni (dönemi için çağdaş) bir kurumsal yapı oluşturmak gayretindedir. Aile kökenlerinin tanımladığı bir toplum kesimi için, bu olay kuşkusuz olağan bir taleptir. Ancak burada

önemle yinelenmesi gereken şey şudur: Sözü ettiğimiz "ayrıcalıklı olma", ekonomik ve toplumsal yönlerden değil, tamamiyle Sokratik ahlak temelinde bir konudur.

Belli bir öğretiy ya da felsefi görüşün uygulamaya aktarılmasının kaçınılmaz getirisi olan, kural, ödev, akıl verme, öneri gibi yükümlülükleri; herhangi bir başka benzer olguda olduğu gibi burada da yoğun biçimde görmek, hiç kuşkusuz olağan bir sonuçtur. İşte **Hipokrat'ın** Sokratik öğretiyi tıp gibi, uygulamaya dönük bir alana yerleştirmeye çalışması da doğal sonuçlarını vermiş ve ahlak yönünden yoğun, kurumsal bir yapı ortaya çıkmıştır. Ustaları **Hipokrat** gibi, kendilerini insan hayatına adanmış olan tüm hekimler, başka yükümlülüklerin yanında, bu yükümlülüklerle de hiç tereddüt göstermeden yüzyıllar boyu sadık kalmışlardır.

(*) Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji-Tıbbi Etik Anabilim Dalı.

KAYNAKLAR

- 1) Ağaoğulları, M.A.: Eski Yunan'da Siyaset Felsefesi, V Yay., Ankara, 1989.
- 2) Akarsu, B.: Ahlak öğretileri, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1982.
- 3) Castiglioni A.: A History of Medecine, Alfred A. Knopf, New York, 1958.
- 4) Daremberg, C.: Les Aphorismes d'Hippocrate, Pot Casse, Paris, 1945.
- 5) Garrison, F.H.: History of Medicine, W.B. Saunders Company, Philadelphia-London, 1929.
- 6) Şehsuvaroğlu, B.N.: Tıbbi Deontoloji, Geliş, 2. B. Hazır, Arslan Terzioğlu, İstanbul, 1983.
- 7) Weber, A.: Felsefe Tarihi, Çev: Vehbi Eralp, 4. B. Sosyal Yay. İstanbul, 1991.
- 8) Yenişirlioğlu, Ş.: Felsefe ve Diyalektik, 3. B., Alkım Yayınevi, Ankara.

Tıbbi genetik ve etik

Prof. Dr. Işık BÖKESÖY (*)

Genetikte modern gelişme dönemi 1953'de Watson ve Crick tarafından DNA modelinin belirlenmesiyle başlamış ve DNA-kromozom ilişkisi ile kalıtımın fizikoşimik yapısı açıklık kazanmıştır. 1970'lere gelindiğinde revers transkriptaz ve restriksiyon enzimlerinin keşfedilmesiyle DNA teknolojileri gelişmeye başlamıştır. Bu teknolojilerden yararlanarak gen dizinleri belirlenen insülin, büyüme hormonu gibi insana özgü gen ürünleri diğer canlılarda sentezletilebilmiştir.

Başarılar doğal olarak yeni beklentileri gündeme getirmektedir.

İNSAN GENOMU PROJESİ

Kazanılan bilgi birikimi sonucunda ABD, önderliğini yaptığı bir projeyi yönetmeye aday olmuştur. 1986'dan başlayarak geniş çapta tartışılan bu konu için OTA (Office of Technology Assessment) ve NRC (National Research Council) tarafından hazırlanan bir raporun Amerikan Kongresi'nde kabulü ile bu projenin DOE (Department of Energy) ve NIH (National Institute of Health) tarafından desteklenmesi gerçekleşmiştir. Böylece 15 yılda tamamlanması planlanan ve yıllık bütçesi 200 milyon dolar ile bugüne kadarki en büyük mali portreli proje, HUGO doğmuştur. 1995 yılında ilk 5 yılını tamamlayacak olan "insan genomu (human genome)" projesi, 100.000 genin dizin analizi ve yer sapması (haritalama), bilgi toplanması ve dağıtım, etik, yasal ve sosyal yaklaşımlar, araştırma eğitimi, teknoloji geliştirme ve dağıtım amaçlarına uygun

olarak hazırlanmıştır. Bu öngörülen amaçlar göstermektedir ki, dizinler ister doğrudan insan, isterse hayvan modelleriyle yapılan çalışmalarda elde edilmiş olsun sonuçların birtakım sorunları beraberinde getireceği öngörülmektedir. Yine amaçlar dikkatle ele alınırsa görülmektedir ki bilgi ve teknoloji gelişimi bu gücü ele geçirenlere bunu başkalarıyla paylaşma sorumluluğu da getirerek baştan bazı sakıncalardan korunmayı hedeflemiştir. Bu ise kazanımın tüm insanların hizmetine sunulması demektir. Çünkü bu bilgi tüm insanlara aittir.

OLANAKLAR VE SORUNLAR

Tüm bu hazırlıklar yeni bilgilerin yeni problemler getireceğinin habercisidirler (genlerin patenti hakkı gibi). İnsan yapabileceği herşeyi yapacak ve uygulayacak bir yapıya sahiptir. Sahip olacağı gücü kullanan insan, doğanın normal akışına da karşı çıkabilir. Bu ise, insanın tanrı rolü oynamasını mı güncelleştirecektir? Günümüz insanı geliştireceği tutumlarla yalnız kendisine değil gelecek kuşaklara da



etki edebilecektir. Buna hakkımız olup olmayacağının tartışılması gerekir. Bir yanda olanaklar diğer yanda şimdiden öngöremeyeceğimiz olasılıklar ve getiriler olacağı düşünülmeli gereken konulardır. Bilimsel olarak başlayan tartışmalarla birlikte toplumun tüm kesimlerine yeterli bilgi ulaştırılarak

tartışmaların yaygınlık kazanması sağlanmalı ve bir sağduyu geliştirilmelidir. İnsan akıllıdır ve aklı ile birtakım korkuları savuşturma yollarını bulmak zorundadır ve bulacaktır. Bunda, başta bilimsel çevreler ve bu gibi yazıların yayınlanmasına önayak olan yayın kuruluşları ve fikir üreten herkesin rolü olmalıdır.

Teknolojik gelişmeler toplumlarda birtakım modalar esmesine neden olabilirler. Bishop ve Waldholz'un verdikleri bir örneği ele alabiliriz: Toplumda erkekler için diyetim ki boyun 160 cm olması kısa sayılıyor ve olanak olursa, aileler bu boyda olacağı bilinen bir çocuğun alınmasını istiyorlar. Peki yarın acaba bu boy yeterli görülecek mi? Hayır, belki 1.65 cm de kısa sayılacak ve insanlar değişik nedenlerle bunu ileriye götürebileceklerdir. Sınır nerede konacaktır, hak ne olacaktır, buna kim nasıl karar verecektir? Çocuklar anne-babalarının olmayan özelliklerini gösteremezlerken, insanların çocuklarına kendi arzularına göre biçim vermeye kalkmaları nasıl karşılanacaktır? Yani elbise, makyaj veya renk seçer gibi modalar mı olmalıdır, bunlar yapıyı belirleyici olmalı mıdır? "İnsan en çok kendi aklını beğenirmiş çünkü daha fazlasını düşünemezmiş" denir. Sonraki kuşaklarda neyin iyi, neyin zararlı olacağına ilişkin verilecek kararda haklı olabilir miyiz? O halde benim veya onun seçimi gelecek kuşaklar için karar almamızda yeterli olmamalıdır.

Doğada kalıtsal materyelde değişimler (mutasyonlar) olur ve bunlar içinde bizim kısmen farkında olduğumuz bazı mekanizmalarla kimisi seçilir ve varlıklarını devam ettirirler. Yani, evrimsel süreç işlemektedir. Yapılacak girişimler bu akışta değişiklik ya-

Sağlıkta eşitlik ve etik

Dr. Füsün SAYEK (*)

Okuyacağınız yazı Dünya Sağlık Örgütü'nün 44. Bölge Toplantısı'nda "Etik ve Eşitlik" başlığı altında yapılan tartışmanın tutanaklarına dayanarak hazırlanmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Avrupa Bölge Bürosu 44. toplantısı için seçilen teknik tartışma konusu sağlıkta "etik ve eşitlik" idi. Bu tartışma bir panel şeklinde sunuldu. Panel Black Raporu'nu hazırlayan Sir Black, Mr. Drummer Hunter, Dr. Loise katıldılar. Bu panelin, en etkileyici yönlerinden biri sunuş biçimi oldu. Konuşmacıların Sağlık Bakanı ve Maliye Bakanı kimlikleri ile yaptıkları "role play" çok değişik bir sunum idi. Konu ile ilgili olarak çok önemli iki dokümanı hazırlayan Margaret Whitehead ve Goran Dahlgren ise açıklayıcı bilgiler aktardılar.

M. Whitehead, "Bölgede hergün sağlık hizmetleri ile ilgili çok baskın sorunlar yaşanırken eşitlik ve etik gibi soyut kavramlarla zaman kaybetmek ne kadar anlamlı?" diye sorarak konuşmasına başladı ve bu tartışmayı felsefi boyutuyla değil, günümüzde karşılaştığımız büyük sağlık sorunlarının üstesinden gelmekte etkin seçenekler sunabilmek üzere gündeme getireceklerini söylediler.

Bu tartışmada etik, üzerinde anlaşı-

lmış prensipler, pratik kriterler ve insanların birbiriyle ilişkisinde karar vermeyi kolaylaştıran süreçler dizisi olarak tanımlandı. Etik, başkasına ahlaki yargılar uygulamak değildir; etik, toplumda mesleki ve toplumsal sorumlulukların ortak değerini anlamaya yardımcı olur.

Pekçok konuda karar verebilmek için pratik yön gösterici kurallar geliştirmeye bugün her zamankinden daha çok ihtiyaç vardır. Weale'in belirttiği gibi, modern bürokratik toplumlarda önemli miktarda vergi ve sigorta toplanmaktadır. Bu da politikacı ve bürokratlara kaynak dağıtımında olağanüstü bir güç vermektedir.

Ancak bu gücün yanı sıra kaynak dağılımına etik konusu da eklenmelidir. Tüm ahlaki sistemler aynı üç etik prensibe dayanır.

1- Diğerlerinin otonomisine hümet - ki bunun içine bireyin yaşamı, onuru ve bedensel bütünlüğü de girer.

2- "Zarar vermemek": Bunun içine zor durumdakini, hastayı koruma ve gerektiğinde onun savunmasını yapma sorumluluğu da girer.

3- Adalet: Buna da politik gücü ve kamu kaynaklarını hiçbir ayrımcılık gütmekten hakkaniyetle kullanmak dahildir.

Eşitlik tanımı ise toplumlarda farklılıklar göstermektedir. Örneğin İngiltere'de Sosyal Adalet Komisyonu "eşitlik" kavramını şöyle tanımlar:

Eşitlik dört kavramı içermelidir: 1) Herkes eşit değerdedir. 2) Herkes hürmet ve kişisel otonomiye hak kazanmıştır; bu yaşamdaki fırsatlara eşit ulaşımı da gerektirir. 3) Herkes gelir, giyecek, yiyecek, eğitim ve sağlıkta temel ihtiyaçlarının karşılanmasına hak kazanmıştır. 4) Adil olmayan durumlar ortadan kaldırılmalıdır.

Peki ülkeler arası eşitlik durumları nasıl?

Ülkeler arası eşitsizlikler ağır boyutlarda. Avrupa'nın doğusu ve Orta Asya'da doğan çocuklar, Batı Avrupa'da doğanlardan 6 yıl daha az yaşıyorlar. Fransa'da kadınların ortalama ömrü 82 iken, Türkmenistan'da 70 yıl. Batı Avrupa'da firmalar fabrikalarda işçi sağlığı için en üst düzey emniyet standardı sağlarken, aynı firma ulusal düzenlemenin daha geri olduğu bir Doğu Avrupa ülkesinde hiçbir önlem alınmadan fabrikayı kurmaktadır. Bu etik midir? Adil midir?

Tütün kullanımı için Batı'da yoğun önlemler alınırken, Batı'da pazar kaybeden tütün endüstrisi Doğu'ya yatırım yapmaktadır. Bu etik midir, adil midir?

Az gelişmiş ülkeler balık üretiminin çoğunluğunu gerçekleştirirken her 100 ton balığın sadece 1 tonu ülke içinde kullanılıp geri kalanı gelişmiş ülkelere gönderilmektedir ve bu ülkelerde gübre olarak kullanılmaktadır. Bu etik midir, adil midir?

Ülkeler içinde de eşitsizlikler söz konusudur ve bizler eğilimin böyle olması, değişmesi için çaba göstermek durumundayız.

Bu amaçla 2000 yılında herkes için sağlık hedefleri önemlidir. Ayrıca sağlığa diğer faktörlerin etkisi ölçülmelidir. Maliyet ve yararlar bu alanda çalışılacak en önemli konudur.

İnsan hakları ve bunun sağlığa etkisi, bireyi güçlendirme programları önemlidir. Pek çok ülke bireyin sağlık konularına katılmasını kolaylaştıran yasalar çıkarmaktadır.

Belki yeniden, bundan sonraki adımlar ne olmalıdır diye düşünmenin zamanıdır. Öncelikle eşitlik konusunu ölçecek araçlar geliştirmeliyiz. DSÖ Avrupa Bölge Bürosu bu alanda çalışmalar yapmaktadır.

İkinci olarak, Avrupa ülkelerinde bu alanda yapılanlar toplanmalı ve değerlendirilmeli ve ülkeler birbirinin deneyiminden yararlanmalıdır.

Üçüncü ve son olarak da eşit ve etik olmayan durumlar için ortak görüşler geliştirilmelidir. Bunun içine ilk yapılacak iş sorunu açık hale koymaktır.

Bu tartışmada en önemli adım liderlik yaratmaktır, çoktandır beklenen sağ-lıkla eşitliklere etik boyutunu da katan bir liderlik.

(*) Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Müdür Yardımcısı

ratacak olurlarsa, nerede ve ne zaman ortaya çıkacağını bilemeyeceğimiz büyük sorunlara, şimdi olmasa bile gelecekte zemin hazırlayabilir. Basit bir örnekle olayı ele alabiliriz: İnsan dünyanın enerji sorununa teknolojik çözümler üretmiştir. Barajlar, nükleer enerji santralleri bu çözümler arasındadır. Böylece doğaya rağmen bazı değişimler kaçınılmaz olarak yaşanmaktadır. Ama bunun bedeli olarak ekosistemdeki değişimlerin sonuçları ile ilgili yorumlar, tartışmalar, anakarındaki çocuklardan başlayarak hepimizi ilgilendiren ve çözülemeyen sorunlar (çevre etiği) yaratmıştır. Mısır'daki tarih hazinesi olan eserlerin Nil'deki değişiklik sonucu bozulması, yokolan canlılar, yerine konamayan güzellikler bu sorunlardan bazı örneklerdir.

"KUSURA BAKMA, SEN DOĞALSIN!"

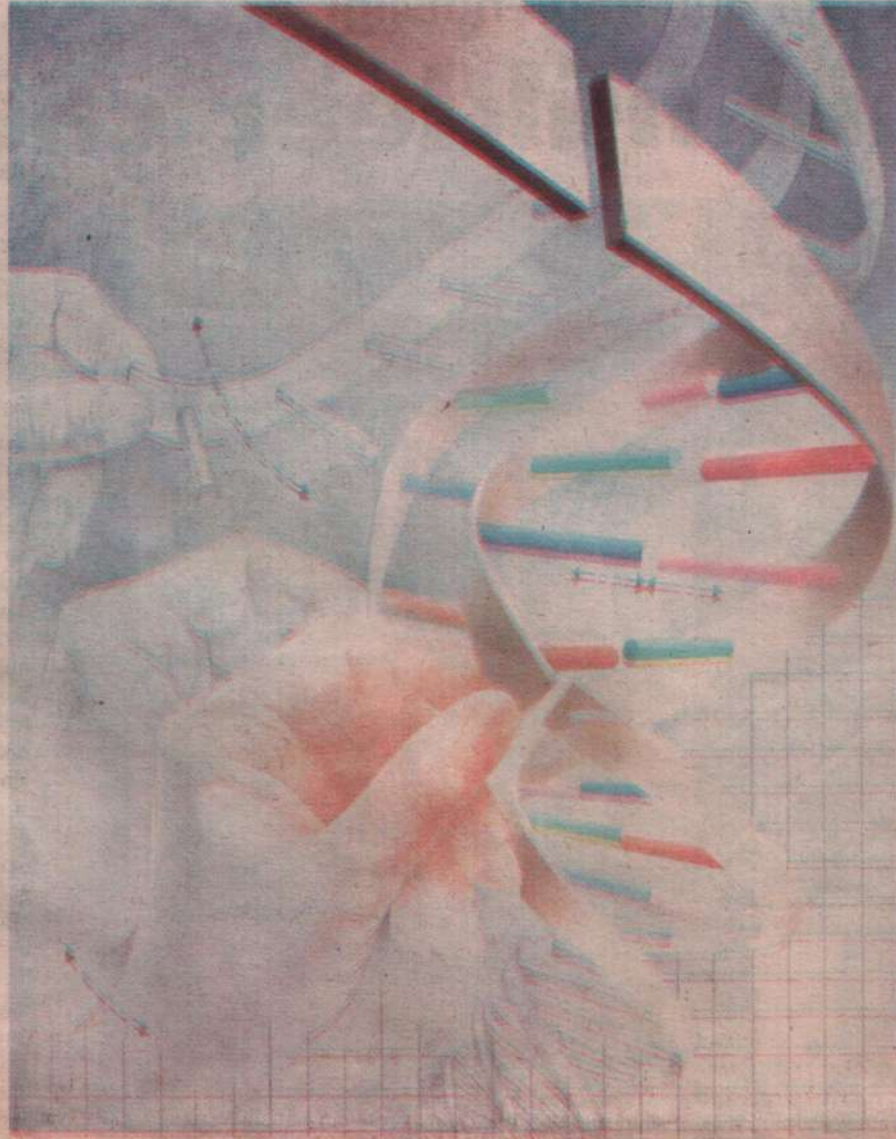
Bugün ülkemize sokulan sperm seleksiyonu ile erkek çocuk vaatleri genetik bir teknolojiye dayanmasa da, etik olarak doğada bozacağı dengeler nedeniyle TTB Etik Kurulu tarafından olumsuz karşılanmış ve Yüksek Sağlık Şurası ve Sağlık Bakanlığı da bu konuda karşı tavır almışlardır. Görülmektedir ki konu karşı görüşlerle tartışılmadan, izin alınmadan uygulamalara gidilmiştir. Bu tip aksiyonlar toplumda ne olduğunu bilmeden, rastgele ilaç almaya benzer şekilde davranışlara neden olabilirler. Olayı belki biraz karikatürize ederek diyebiliriz ki, kontrolsüz tırmanacak "en iyisi" istencelerinin karşılanmasına uygun uygulamalar, buna ulaşamayan kesimin çocuğuna "kusura bakma bizim olanağımız yoktu, seni biz doğal yoldan yapmak zorunda kaldık" dedirebilir.

Boy gibi, cinsiyet gibi veya üstün zeka gibi normal özelliklerimizin seçimine olanak sağlayacak veya bizim özelliklerimizi oluşturan, davranışlarımızı belirleyen genler ve bunların belirlenebilmesiyle olası kötüye kullanımı (misuse) belki daha geniş başka tartışmalara bırakarak, günümüz tıbbi genetik uygulamalarında karşılaşılan ikilemleri ele almak istiyorum. Genel etik konularıyla içiçe, ancak genetiğe özgü bazı sorunlar burada ülkemiz ve dünya bazında kısaca ele alınabilir:

Günümüzde gelişen tıbbi ve teknolojik gelişmeler, kalıtım konusundaki bilgilerimizin artmasına neden olurken, toplumun geneli için bu gelişmeleri izlemek kolay değildir. Bizim gibi "gelişmekte olan" ülkeler sınıfında bulunan, milli gelirin ve sağlığa, eğitime ayrılan payların sınırlı olduğu ülkelerde bu zorluklar daha da fazladır. Halen çocuk ölümlerinin yüksek, enfeksiyonların can alıcı olduğu toplumumuzda bazı konular toplum bazında lüks gibi görünse de, uygulamaların belli kesimdeki insanların ticari ya da sosyal güvencelerle ulaşabilecekleri bir düzeye gelmiş olması, etik tartışmaların başlaması gereğinin işaretleridir.

GENETİK DANIŞMANLIK

Tıbbi genetik uygulamalarının etik sorunlarını genetik danışmanlık tanımıyla açabiliriz. Genetik danışmanlık (counseling), kişinin kendisi veya ailesi içinde bir genetik hastalığın görülmesine veya görülme riskine bağlı problemlerle ilgili bir iletişim alışverişidir. Burada amaçlanan bir aydınlatma olayıdır. Danışmanlığı yol göstericilikle sınırlamak gerekir. Çünkü yol göstericilik, danışmanın kendi fikirlerini iletmesi demektir. Halbuki günümüzde böylesi bir danışmanlıkta, danışmanın kendi fikirlerinin, kültürünün çizgisinde davranması ve danışanın pasif, yorumsuz güdülenmesi söz konusu olacaktır. Nitekim yapılan bilimsel tartışmalar ve araştırmalarda çıkan ve kabul



İnsanın gen haritasını çıkarmaya yönelik proje, birçok etik soruna gebe.

edilen görüş, yaptırımcı (directive) olmayan danışmanlık verilmesi yönündedir. Bunun için danışmanlar; etik olarak gereken bilgilerle donanmış, hoşgörülü ve sorunlara zaman ayıran, sorunlu kişilerle uygun bir ortamda ilişki kurarak onların anlayış ve beklentilerini anlayabilen ve söylediklerinin doğru anlaşılmasından emin olabilecek donanımına sahip olmalıdır.

Çalışma sonuçları, kadınların ve deneyimlilerin verdikleri danışmanlıkların daha başarılı ve etik değerlere uygun olduğunu göstermiştir. Yıllar önce karşılaştığım varlıklı ancak iki kızları da evlenmiş, oğulları ise Down sendromlu bir aileyi üzümlere anımsamaktayım. Bu aile hastayı öylesine şımartmışlardı ki, delikanlı hâlâ çişini ve kendisi ile ilgili işleri yapmıyor ve herkesi peşinden koşturuyordu. Yaptığım konuşma sonunda, kendilerine doktorları tarafından, çocuğun hastalığının kalıtsal olduğu, bakıma muhtaç olduğu ve belki de az yaşayacağını söylendiği anlaşıldı. Aile, hastalığın kalıtsal olduğunu kabul ederek, kızların çocuklarında da çıkar korkusuyla ve delikanlının bakımını da belki garantilemek gayreti ile iki kızın evlenmesine bilerek bilmeyerek sıcak bakmamıştı. Üstelik eğitilerek kendi kendine yaşar duruma gelebilecek çocuğa "zavallı" bakışıyla yaklaşılmış ve başkalarına bağımlı hale getirilmişti. Bilimsel olarak, çocuğun durumundan sorumlu kromozomal hastalığın tipini doğru belirleyerek kız kardeşlerdeki risk hakkında doğru yol göstermek gerekirken, bu yapılmamıştı.

SAKLAMALI MI SÖYLEMELİ Mİ?

Sorunlarımızdan bir diğeri, elde edilen bilgilerin başkalarına kullanılması olayıdır. Bilindiği gibi düşük olaylarında nedenlerden bir tanesi de annesizden birinin kromozomal bir değişikliği taşıyor olmasıdır. Bu amaçla çiftlerde yapılan analizlerde, an-

nelerin taşıyıcı olmaları halinde erkek tarafından bunun boşanma nedeni yapılarak evliliklerin sonlandırılabilmesi, istemediğimiz halde karşılaştığımız bir sorundur. İlginçtir, benzer olay erkek taşıyıcılarda söz konusu olduğunda bu soruna evlatlık alma gibi çözümlere kadar giden farklı yaklaşımlar olabilmektedir.

Bu bağlamda bir diğer örnek de kısırılık olgusudur. Başka nedenle farkedilmezse, bu insanlar evlenip çocuksuzluk nedeniyle doktora başvurabilirler. Bu durumda tanı hastanın kendisi için hoş olmadığı gibi, eşlerin ve ailelerin öğrenmesi de sorun olabilmektedir. Danışman olayı eşten sakladığında eşin hakları, söylediğinde hastanın kişisel hakları söz konusu olmaktadır. Bilginin açık bir şekilde verilmesi danışmanlıkta istenen bir davranış biçimi iken, bu tanı uygun danışmanlıkla verilmezse intihara kadar giden olaylara, sona eren evliliklere veya aşklara raslanabilmektedir. Her evliliğin çocuklu olmayabileceği ve başka çözümler aranabileceği düşüncesi; yumuşak, anlaşılır bir dille ve hastanın özlük haklarını da gözetenek verilmelidir. Aile hekimliğinin etkin olduğu bazı ülkelerde, kişiye, normal cinsel yaşamı olacağı, fakat kendi çocuğunun olmayacağını eşine anlatması öğütlenmektedir. Tanı hastaya uzun boylu bir görüşme sonucu söylenirse ve yapabilecekleri uygun dille anlatılırsa, mutlu yuvalar kurulabilmektedir.

Bugünlerde gebeliği olan fruktoz intoleranslı bir genç hanım, evlenmek istemesine rağmen, "ailemde kalıtsal hastalık var, çocuğumda da olacaksa evlenmek istemiyorum" diye psikiyatrik desteğe gereksinim duyacak şekilde, başlangıçta evlenmemeye karar vermişti. Kendisine hastalığın ne olduğu ve çocuğunda ne zaman risk olabileceği anlatılınca kararını değiştirmişti. Ancak risk altında olduğu halde, bunu ortaya koya-

cak testi istememe durumu da söz konusu olabilir. Çocuklarında babalarından gelebilecek bir gen nedeniyle kansere yatkınlık olabileceği akrabası tarafından kendisine iletilen bir anne, bu tetkik ve tanı olanağı sağlandığı halde, bilmek istemediği için bu olanağı reddetmiştir. Baba bu konuda uyarı olarak, çocuklarının dikkatle izlenmesi gerektiği anlatılmış, ancak baba geni verdiği için suskun kalmış ve çocukların durumu öğrenilememiştir. Bu durum bilindiği gibi Huntington hastalığı gibi ileri yaşlarda ortaya çıkan ve tedavisi olmayan hastalıklarda "evceden tanı konsun mu, yoksa insanlar bilmeyen o güne kadar yaşasınlar mı?" tartışmalarıyla gündemdedir. Burada söz konusu edilen insanın kendi hastalığını bilip bilmediği hakkındır.

OLANAKLARA ULAŞMADA EŞİTLİK

Günümüzde hastalıkların belirti vermeden önce saptanabilmesi ve koruyucu tedavilerin alınabilmesi amacıyla tarama yapılmakta, doğum öncesi tanı yollarıyla taşıyıcı bireylerin, aile isterse, doğumunun engellenmesi söz konusudur. Erken tanı olanaklarının ileride ufak tefek (minör) kusur için de kullanım olasılığı, sorunların arkasından geleceğinin göstergesi olabilir.

Bütün bu örnekleri toparlarsak danışmanlar eğitilmiş ve yetkin, merkezler uygun donanımlı olmak durumundadırlar. Çünkü doğru tanı konulamazsa, doğru danışmanlık da verilmeyecektir ve uygulamalar etik sınırları kolaylıkla aşabilecektir. Merkezlerde, danışmanlık yapacak ekip içinde, tanı koyacak, risk hesabı yapacak ve aileye yardımcı olacak personel bulunması gereklidir. Konunun hassasiyeti nedeniyle bu işlemin ticari meta haline sokulmaması, kötüye kullanımı engelleyici bir unsur olabilir. Bir ekip için ülke nüfusu dikkate alınarak oluşturulacak merkezlerde hizmet verilmelidir. Ülkemizde yaygın bir üniversite ağı olduğu hesaba katılırsa, buralarda yetiştirilecek uygun kadrolarla 60-70 milyon kişiye hizmet verecek uygun merkez sayısı planlanabilir. Bu birimler desteklenirse, etikte önemli bir sorun olan "olanaklara ulaşmada eşitlik kesi" sağlanmış olur. Bu yolla, savurganlık da etmeden, kaynakların doğru ve adil kullanımını gerçekleştirilebilir. Aksi takdirde yalnızca ayrıcalıklı kişilere sağlanacak hizmet, adalet ilkesine de ters düşecektir. Hatta, bu konuda daha küresel düşünürsek, kazanan bilgilerin ülkemizde kullanımını kısıtlanmasını ve bizdeki test maliyetlerini pahalılığını da belirtmekte yarar vardır. Olaydan HUGO projesinin avantajlarında yararlanım hakkının, gelişmekte olan ülkeler açısından ayrıca değerlendirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı Başkanı ve TTB Tıbbi Etik Kurul üyesi.

KAYNAKLAR

1. Bokesoy I., Arda B., "İnsan genomu projesini (HUGO'nun) etik ve sosyal yönleri", T. Klin. Tıbbi Etik, 1993, 1:22.
2. Bokesoy I., Arda B., "Tıbbi genetikte etik sorunlar", Ankara Tıp Mecmuası, 1988, 41:77.
3. Weatherall D. J., The New Genetics and Clinical Practice, 2nd ed., Oxford publication, Oxford, 1985.
4. Bokesoy I., Göksel F., "Ethics and Medical Genetics in Turkey", Ed. J. C. Fletcher, D.C. Werz, Ethics and Human Genetics, A cross cultural perspective, Springer-Verlag, Heidelberg, 1989.
5. Bishop J. E., Waldholz M., "Genome, Touchstone, New York, 1990.
6. TTB Etik Kurulu, "Doğacak çocuğun cinsiyetinin seçilmesi konusunda tutum" 20 Aralık 1994.
7. Ethics and Human Genetics Second Symposium of the Council of Europe on Bioethics, Strasbourg, 30 Kasım 1993.

Ürküten yeni bir teknoloji: Gen mühendisliği

Biyolojinin nükleer çağı mı?

Doç. Dr. Füsün UÇAR (*)

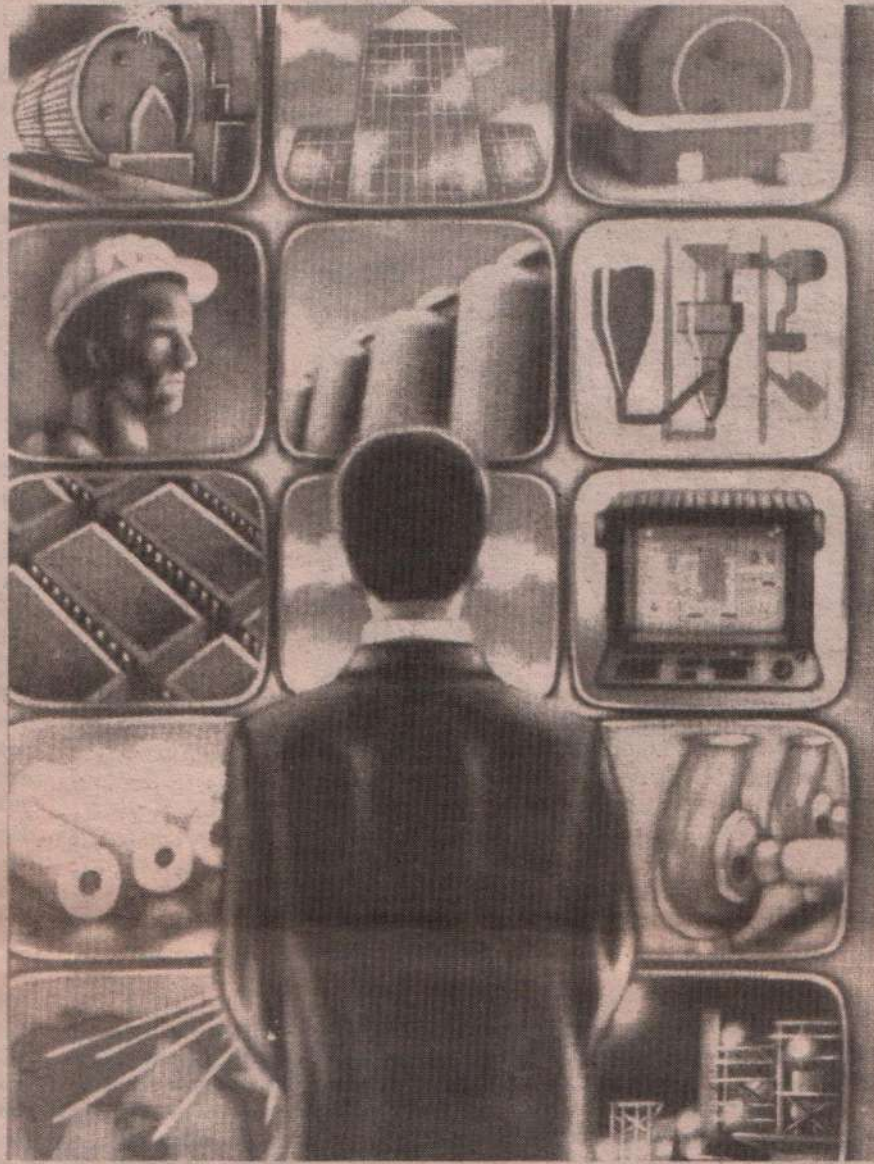
Bilindiği gibi, kalıtım bilgisini taşıyan DNA molekülünün yapısı, ilk kez 1953 yılında Watson ve Crick tarafından aydınlatılmış ve bu keşifle birlikte DNA molekülü biyolojinin atomu olarak dikkate alınmıştır. Nitekim 1973 yılında ilk kez Paul Berg; Rekombinant DNA molekülünü inşa ederek genetik mühendisliğin temellerini atmıştır. Farklı uzunluktaki DNA molekülleri gen olarak ifade edilmektedir. Genlerde saklı olan kalıtsal bilgi sayesinde, hücrelerde gerekli olan moleküller sentezlenir ve hücrenin metabolizmasında kullanılır. Bu kalıtsal bilgi bir virüs için bile üç bin adet baz çiftinden oluşmaktadır. Bu baz çiftlerinin her birini bir harf veya karakter kabul ettiğimizde, bir bakteriyi tanımlayabilmek için, bin sayfalık bir kitap gerekmektedir. İnsan için ise, aynı büyüklükte bin ayrı kitaba ihtiyaç duyulacağı hesaplanmıştır.

Bu çağta bir bilginin eksiksiz anlaşılabilmesi şu anda bir hayal olarak algılsa da, büyük bir hızla sonuca ulaşılmaktadır. Yeni bir interdisiplin olan Genetik Mühendisliği sayesinde yukarıda sözedilen farklı uzunluktaki DNA molekülleri olan genler, özel enzimlerle kesilerek saf olarak elde edilebilmekte ve bu genler başka canlılara aktarılabilir. Bu canlılarda o gene ait ürünler sentezlenebilmektedir. Bu yeni bir teknoloji olup, biyoteknoloji olarak adlandırılmakta, Gen Mühendisliği ve Rekombinant DNA Teknolojisi adı ile bilinen interdisiplinin yöntemlerini kullanmaktadır. Böylece doğada daha önce hayal bile edilemeyen gen etkileşimleri sağlanabilmektedir. Diğer bir deyişle; doğadaki gen etkileşimleri yalnızca benzer türlerin bireyleri arasında olurken, yeni teknoloji sayesinde bu doğal sınırlar aşılmış ve tek hücreli bir canlıdan çok hücreli canlılara veya çok hücrelilerden tek hücrelilere gen aktarımı yapılabilir hale gelmiştir.

GEN TEKNOLOJİSİNİN İLK UYGULAMALARI

Bilim insanları özellikle tıp ve tarım alanında inanılmaz adımlar atmışlardır. Böcekleri öldüren pamuk bitkileri, taşımacılığa dayanıklı domates bitkileri, vazoda uzun süre dayanıklılığını koruyan güller üretilmiş, kan ve sütlerinde ucuz antibiyotik üreten hayvanlar yetiştirilmiştir. Tıp dalında ise; çeşitli kalıtsal hastalıkların nedenleri üzerinde yoğun araştırmalara girişilmiştir. Bugün dörtbinden fazla kalıtsal hastalık olduğu bilinmekte ve her geçen gün bu çalışmalara yenileri eklenmektedir. İnsanda yüzbin gen olduğu sanılmaktadır ve bunların büyük bir kısmının yerleri ve fonksiyonları saptanarak gen haritaları çıkarılmıştır. Enfeksiyon hastalıklarına karşı aşılar üretilmiş, kanser ve AIDS gibi günümüzün vebası sayılan hastalıkların gizinin çözümüne çok yaklaşılmıştır. Ayrıca çeşitli biyoteknoloji şirketleri tarafından piyasaya sürülen ilaçlar, bugün marketlerde halkın tüketimine sunulmuştur. Bunların bazı örnekleri; insan büyüme hormonu, Hepatit-B aşısı, Alfa-İnterferon, Faktör VIII, Plasminogen, Monoklonal Antikorlar, Eritropoietin gibi maddeler olup, insan sağlığında çok önemli tedavi işlevini üstlenmektedirler.

Çok yakın bir gelecekte, belki de artık ilaç olarak gen kullanacağız. Kalıtsal hastalıklar genlerde tedavi edilebilecek hatta pekçok



Yeni teknolojiler hızla geliyor ya insan...

davranış bozukluklarının (alkolizm, agresif kişilik gibi) ve mental hastalıkların (şizofreni, paranoya, PMD "Psikoz Manik Depresif" gibi) kalıtsal kökenli oldukları da bu teknoloji sayesinde açıklığa kavuşturulabilecektir. Günümüzde birçok kanser tipinin kalıtsal kökenli olduğu saptanmış durumdadır.

Bu olağanüstü teknoloji, antropoloji ve arkeoloji alanlarında da yoğun olarak kullanılmaya başlamıştır. DNA molekülü, yapısı gereği geçen yıllardan etkilenmemektedir. Binlerce yıl önce yaşamış olan insan, hayvan, bitki fosillerinden ve mumyalardan elde edilen DNA'lar incelenerek, günümüz örnekleriyle karşılaştırılmakta ve eski uygarlıklar hakkında daha sağlıklı bilgiler edinilmektedir. Keza, günümüzde suç işleyen kişilerin tesbitinde genetik iz olarak adlandırılan DNA analizleri kullanılmaktadır. İnsanların parmak izleri nasıl farklıysa, DNA'larındaki belli bölgeler de birbirinden farklıdır. Buna dayanarak şüpheli kişiden alınan DNA, suç mahallindeki kan ve benzerlerinden elde edilen DNA'larla karşılaştırılarak suçlunun kimliği tespit edilebilmektedir. Bu uygulamalar ABD'nin bazı eyaletlerinde başlamıştır.

MADALYONUN DİĞER YÜZÜ

Fakat bu büyüleyici ve reddedilemeyecek gelişmelere rağmen madalyonun öbür yüzüne baktığımızda; ürkütücü, korkunç ve başdöndürücü tehlikelerin de bu teknoloji ile birlikte hayatımızı tehdit edecek boyutlara gelebileceğini görmekteyiz.

taşıyan insanların fişlenmesi sonucunu getirebilir ki; bu da yeni bir şovenizmi yaratabilir. Bu şovenizmi genetik ayrımcılık olarak adlandırmak mümkün.

İşe alınma ve sigortalanma sırasında gerekli olan kişisel bilgiler, insanların kanun önünde eşitliği ilkesini kökünden zedeleyebilir. Günümüzde ABD'de bu tür risk taşıyan insanlar işe alınmamakta veya sigorta şirketleri bu kişilerden anormal primler talep etmektedirler. İnsanlara ait moleküler sınırların mahremiyeti zedelenebilir ve insanlar arasında suni sınıflar yaratılarak insan hakları konusunda ahlaki ve hukuksal açıdan tartışılabilir. Bazı felsefeciler; biyolog, tabip, hukukçu, din adamı, politikacı ve kamuoyu temsilcilerinden oluşan etik komisyonların toplanıp bu konuda aydınlatıcı kararlar alarak Gen Mühendisliğinin sınırlarının belirlenmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Aksi takdirde olası tehditler kapıdadır. Arkeolojik kazılarda elde edilen bazı DNA örnekleri laboratuvarlarda sentezlenerek bugün spekülasyon olsa bile gelecekte hayal olmayan nesli tükenmiş canlılar inşa edilebilir ve bunlar insanlığın aleyhinde kullanılabilir. Ayrıca bugün fareler üzerinde yapılan deneyler yarın sahipsiz insanlar üzerinde denemek insan kobaylar yaratılabilir. Tedavi etmek üzere kullanılan genler hedefleri şaşırp sağlıklı hücrelere de sızarak geriye dönüşümsüz sonuçlar yaratabilirler. Daha akla gelmeyen birçok potansiyel tehlikeler de söz konusudur.

O zaman ne yapmalıyız? Bütün bu tehlikelere rağmen Genetik Mühendisliği doğru kullanıldığında insanlık için bir umut ışığıdır. Bilim tarihine baktığımızda her yeni gelişim için kamuoyundan tepkiler gelmiştir ve bu tepkilerin haklılık payı da vardır. Bu kadar etkili bir silahın kötü niyetli insanların elinde ne büyük tehlikeler taşıyacağı ortadadır. Henüz ülkemizde bu konudaki araştırmalar başlangıç aşamasındadır. Ama Türkiye teknoloji budalası bir ülke olduğundan büyük şirketler için de her zaman bir "pazar-yeri" olmuştur. Mevcut ve yeni teknolojiler tüm gücü, ağırlığı ve yeni silahları ile başdöndürücü bir hızla dünyayı fethetmektedir. Bizler bu büyük gücün farkında mıyız acaba? Ben bilimle uğraşan bir insan olarak her zaman objektif bilimin yanında olmakla birlikte bu tehlikelere karşı kamuoyunun aydınlatılmasından yanayım.

(*) Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı.

KAYNAKÇA

1. SEZAR, A., Gen Mühendisliği Korkutuyor, İnsan ve Kainat Dergisi, Sayı: 55, Mart 1990, s. 33-50.
2. ÖNER, M., Genetikte Ahlaki Problemler, İnsan ve Kainat Dergisi, Sayı: 50, 1989, s. 28-33.
3. CLAUDE, M., Gen Haritası, İnsan ve Kainat Dergisi, Sayı: 31, 1988.
4. BROCK, T.D., MADIGAN, M.T., Biology of Microorganisms, Prentice-Hall Inc., 1991, s. 235-279.
5. INDER, M.V., Gene Therapy, Scientific American, November 1990, Vol. 263, Number 5.
6. Haseltine, W.A., Wong-Staal, F., The Molecular Biology of the AIDS Virus, Scientific American, October 1988, Vol. 259, N. 4, s. 68-72.
7. ARDA, M., Biyoteknolojiye Giriş, Kültür Derneği Bilimsel Yayınları, No:1, Ankara, 1990.
8. DEMAİN, A. K., SOLOMON, N.A., Industrial Microbiology, Scientific American, September 1981, Vol. 245, N. 3, s. 66-76.
9. HOPWOOD, A., The Genetic Programming of Industrial Microorganisms, Scientific American, September 1981, Vol. 245, N. 7, 76-90.

Ruhban sınıfına karşı hekimler

Burçay ANGER

Hekimliğin gelişimi neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. İlk insanın avını kesip parçalara ayırırken, onun dokusu, eti, kanı ve derisiyle yakından tanınmasıyla gayet ciddi anatomik ve biyolojik bilgilerle de tanıştığını anlamaktayız. İlk insan, kendi çocuğunun bile oluşması hakkındaki en doğru bilgileri şüphesiz, bu "zorunlu cerrahlık" döneminde edinmiştir. Avladığı hamile hayvanları parçalarken, karnından çıkan ceninleri aşırı bir ilgiyle izlediğine hiç kuşku yok. Böylece sağlanan öz güven ile, daha M.Ö. 7. binlerden itibaren, "hayat kurtarmak" amacıyla ilk cerrahi müdahalelerin yapıldığını, Neolitik Çağa ait mezarlardan ele geçen fosilleşmiş insan iskeletlerinde görmekteyiz. Bu verilerde, yaralanmış kol-bacak ve kafa kemiklerinde, keskin çakmak taşı bistüriler ile türlü ameliyat denemeleri izi saptanmıştır. Başağnsı ve cinsel gibi, sara nöbeti gibi hastalıklarda, hattı sezaryen gibi işlemlerde, sonradan iyileşmiş, kapanmış, yara izlerinden hareketle (pek sık olmasa da) hayli başarılı olduğunu saptayabilmekteyiz.

M.Ö. 3 binlerden beri Asya ve Mısır'da hayli üstün bir tekniğe sahip "mumyacılık" görünmesi doğrudan doğruya bize, insanlığın tıp alanındaki hızlı ilerlemesini ve önlemez bir "merakiliği" olduğunu bildirmektedir. Başlangıçta çok uzun zaman Asya'da gelişen tıbbi çalışmalar, sonradan Mısır, Kıbrıs ve adalar veya Anadolu üzerinden Kıta Yunanistan'a dolayısıyla Av-



Leonardo da Vinci'nin çizimlerinden.

rupa'ya geçmiştir. Burada Antik Yunan'ın eski felsefe ve bilgi okullarında, derlenip toplanmış, sistemleştirilmiştir. Bu kadim ilk çağ bilginlerinin başında tartışmasız, İstanköy adalı **Hippokrates** (MÖ 460-377) gelir. Bu ünlü bilgin asıl, hekimliğin belki de hiç eskimeyecek olan temel sorununu, "Tıbbın ahlaki işlevi" meselesini incelemiş ve uluslararası kurallara bağlamış olmasıyla, insanlığa büyük katkı sağlamıştır. Sonradan çok yaygınlaşıp biraz daha

çağdaşlaşacak olan bu ahlaki kurallar dizisi bir "ant" olarak kendisince formüleleştirilmiştir.

Yeminde o zamanki teknik ile kısırlığa yol açma sakıncası taşıdığından "mesanoden taş almaya" ve (insanoğlu türünün yayılmasını ve yaşama hakkını engellemek anlamında) künaja özel olarak karşı çıkılması, resmen suç sayılması, bilindiği üzere bugün dahi güncelliğini koruyan bu iki problemin, modern tıp ile birlikte atbaşı varolduğunu kanıtıyor.

7. yüzyıldan 10. yüzyıla kadar süren Avrupa'daki yayılmacı İslam uygarlığı müslüman Asyalı birçok hekim ve bilim adamı vasıtasıyla kıtaya hayli güçlü bir tıbbi bilim anlayışı getirmiştir. Görülüyor ki, Avrupalı toplumlar kendi doğularından, Antik Yunan'dan alan tıp gelişimini, gerektiği gibi Bizans Roma üzerinden alamamışlar, daha çok güneyden İslam bilginlerinden almışlardır. Bunun nedeni, Doğu Avrupa'nın hızla ve koyu bir biçimde Hristiyanlaşması yani sofulaşmasıdır.

Ancak gerek İslami kanallı, gerek Hristiyan koşullu olsun, Kıbrıs'ta ve Rodos'ta egemen, güçlü sofu Sen Jan şovalyeleri tarikatı etkisinde Kudüs-İtalya deniz yollarıyla taşınan kültür içinde, hekimlik çalışmaları (gerek Hristiyan, gerek Asya kokulu İslamiyet'e ait, her durumda, Doğu Akdeniz, Filistin, kutsal topraklar kaynaklı ve ilk Yahudilikten çok etkili izler taşıdığından) hiçbir zaman kendini "Büyücülük-Dinsellik-Hekimlik" üçgeninden ayıramamıştır. Bu durum hemen hiç azal-

maksızın çok uzun zaman sürmüş, bilindiği üzere, şariatlanlık-büyücülük biçiminde hâlâ hekimlik ile rekabet etmesi bitmemiştir.

Oysa başından beri, kesip biçerek ya da bir takım otlardan ilaç elde ederek "sonu gelmiş" gibi görünen insanları tekrar sağlığına kazandırma becerisi, bu müthiş ve inanılmaz işi yani "eceli yenme işini" kendi basit elleriyle başarabilmiş olması, insan beyninde ufak ufak "mucizevi kutsallığı" silmeye zorlamıştır. Başarıları arttıkça insan, özellikle eğitim öğretim yoluyla, eskiden yalnızca şamanlara atılmış gibi görünen çok çarpıcı "hipnotizma" gibi metodları da sıradan insanlar arasında yaygınlaştırdıkça, materyalist dünyayı keşfe çıkmış ve artık önüne çıkan taş-tahta tanrıları birer birer yıkar olmuştur. Oysa henüz yayılma gelişme ve insanlığın başka bir sağlığını "toplumsal vicdan" sağlığını tedavi etmeye girişmiş bulunan dinler ve din adamları, hekimliğin doğal düşmanı durumuna geçmekten kendilerini alıkoyamamışlardır.

Hekimlik ise ister istemez büyücülüğü mahkum edemiyor, en azından metodları ve "bilinmeyi araştırması" bakımından, metafizik karakterden kendini kolayca ayıramıyordu. Ayrıca işe büyücü çırağı olarak başlayan bir çok meraklı beyinin, giderek hekimliğe kaydığı da apaçık gerçektir. Bu nedenle büyücülük adeta hekimliği destekliyor, onu yadsımıyor, hatta örneğin kimi bitkisel ilaçlar yapımı gibi işlemlerle onu besliyordu. Oysa hızla yayılabilmek için (ve zamanla da ekonomik çıkar, politik egemenlik aracı olarak) din adamları sınıfı, kitleleri "sorgusuz inanca" korkutma yoluyla bağlamayı seçmişti. Bu yüzden günümüze kadar bile (çok azalmış olsa da) ruhbanlar hem büyücülüğe, hem hekimliğe aynı anda cephe almışlardır. Büyücülüğün Filistin Yahudiliği ile doğrudan bağlantısı nedeniyle de işi, ırkçılığa ve soykırıma kadar vardırırdıkları görülmüştür.

Ruhbanların bu tutumu hekimlik açısından tarih önünde fena halde mahkum oldu sonunda, çünkü haksızlıkları ortaya çıktı. Anlaşıldı ki hekimlik en az din adamları kadar "insanlık ahlakının" gelişmesi yönünde çok ciddi saygın bir tavırla ilerlemekteydi. Kendi cinsini, ana-babasını, ustasını, evladını kesip biçtikçe, en iç dokularını, en mahrem noktalarını elleyp sıkıkça ve hiç durmadan, ta yürek kapaklarına kadar yaşayan insanı açtıkdı, orda kan, kemik ve sinirin de ötesinde, kendi içindeki ahlakın dokusunu keşfediyordu. Ve böylece giderek insanlar, ruhbanın kafasında ve dilindeki bilinmez ve görülmez "soyut ahlaktan" çok, hekimin barsak kesen, kanlı "somut" ellerindeki "ahlaka" daha çok inanır oldular.

Sokrates'lerin Galileo'ların adı çıkmıştır, doğru, elbette bütün bilimler kutsal hurafeye çarpışarak ilerlemiştir, ama herhalde bu cephenin en önündeki "Azaplar" (zırsız, yalın kılıç, yaya olarak ordunun en önünde savaşan teşkilatsız savaşçılar) hekimlerdir. Hep azap içinde, herhalde en dehşetli askerden daha çok, daha uzun zaman, elleri kan içinde yaşayan, en korkunç zalim kadar bile kandan ürkmeyen ilerleyen, hekimler olmuşlardır. Hem de dünyayı binlerce yıldır altak bullak eden, korkunç ordulara, avucunun içinde sınırsız tutan "din devine" karşı, hiç usanmaksızın, çilekeş ve usul usul... Ve başardılar, çünkü diğerlerinden farklı ve haklı bir dava için savaştılar; "ölüm" değil, "yaşam" için...

Tıp tarihinden ilginç notlar

Hekimliğin ne yaman bir yoldan geçtiğini görmek için, şu derlenmiş kısa tarihsel notlara bir göz atalım:

"Haçlı seferleri sırasında Fransa'da kralların elinin kutsal olduğuna inanılmış. Bu nedenle belli günler halka duyurulur ve kral o mübarek eliyle özellikle "saralı" hastalara dokunarak iyi edermiş. Bir keresinde tam 700 hasta Versailles sarayında toplanmış. Kral hastanın iki kulağına, başına ve çenesine dokunuyor, böylece haç çıkarıyormuş. İngiltere'de ise tıpkı buna benzer bir törenle, kılıç dokundurmalarıyla, gençler şovalye ilan ediliyordu. Kraliyet eliyle, resmen "sağlık" ve soyluluk!"

"Koyu kilise baskısına rağmen, Batı Avrupa'da büyücülük-azizelik ve hekimliği birarada sürdürebilen ilk kadın hekimlere bile rastlanmaktadır. Trotula adlı bir kadın hekim belki ilk olanıdır, zamanında hayli ünlüymüş. İtalya bu bakımdan verimli görünüyor. 12. yüzyılda Mecuriyadese isimli ünlü bir kadın cerrahın söz ediliyor. Ayrıca 10 Eylül 1321 günü Kont Mathaus De Roman'a'nın karısı kontes Franceska, Salerno Üniversitesi'ndeki operatörlük sınavından "pekiyi derece" ile geçiyor. Bu kadın doktorların çok iyi para kazandığı muhakkak, zira o zamanda pek çok varlıklı kişi karılarını erkek doktorlara göstermek istemiyorlar. Hatta 16. yüzyıldan kalma bir kanunda bu durumlarda, muayene sırasında mutlaka kadının kocasının da hazır bulunması emrediliyor."

"13. yüzyılda Papa 3. Honorius, hekimliği öyle adi bir iş olarak görüyormuş ki, kilise mensuplarına bir hekimle günah çıkarmak için bile olsa görüşmesini kanunla yasaklamış. 1416'da ise resmen Viyana Üniversitesi'ne başvurarak bağırsak ameliyatı yapma izni isteyen bir cerraha, 'bu talebinin şiddetli bir utanmazlık olduğu' kendisine yine resmen bildiriliyor. Ancak bundan tam kırk yıl sonra, böyle bir iznin verildiği kaydedilmiş. Ve bundan da tam yüz yıl sonra ancak, İmparator 2. Rudolf resmen 'hekimliğin şerefli bir meslek olduğunu' açıklıyor. Fakat aynı yıllarda kente gelen ruh hastaları için çok etkili ve yasal bir tedavi şekli uygulanıyordu. Zabıta tarafından sopayla dövülerek kentin dışına sürülmek!"

"1298'de Vuersburg Kilise Meclisi, doktorluk yapmak isteyen papazlara bu işi resmen yasaklamış, hatta bir ameliyatı seyretmenin bile günah olduğu kendilerine bildirilmiştir."

"Bavyera sarayı protokolü yönetmeliğinde ise 'saraya (okuldan yetişmemiş olsa dahi) itfaiye zabıtlarının girebileceği fakat albay olsalar dahi askeri doktorların giremeyeceğini' belirten maddeler, ancak 1920 yılında kaldırılıyor."

"Rusların ünlü çarı Deli Petro, önce ceza olsun diye bir subayın dişini kerpetenle sökmüş, fakat sonradan bu işi çok sevmiş olacak ki, Hollanda'ya gittiğinde diş tabipliği öğrenmiştir."

"Cesetler üzerinde otopsi yapmak 1308 yılına kadar Papalık tarafından ya-

saklanmıştı. Ancak bundan sonra Venedik Senatosu eğitim amacıyla yılda bir tane ceset için bu izni vermiştir. Hollanda'da ise bu izin 1555'de erkek cesetler için, 1720'de de kadın cesetler için alınabilmiştir. Prag belediye kayıtlarında ise 4. Karl zamanında bir idam mahkumu (eğitim amacıyla) şişe öldürülerek hekimlere teslim ediliyor."

Birde paraya düşkün hekimlerle ilgili anekdotlara bakmakta yarar var: "14. yüzyıl başlarında Montpeillere'de hekimlik dersleri veren doktor Arnoldus Villanovadus'un öğrencilerine şöyle bir bilgi öğrettiği belgelenmiş: 'İdrar tahlilinden bir şey çıkaramazsanız, muhtemel bir karaciğer obstrüksiyonundan söz ediniz, fakat aynen böyle söyleyin ki birşey anlamasınlar, bu çok etkili bir hekimlik metodudur!'"

"Fransa Kralı 14. Louise'nin önce özel berberiyken sonradan hekimliğe yükselen Georges Machall bir günde 8 ameliyat yapmış ve bir mesane taşı almak için zamanı için çok büyük para olan 2500 frank almış."

"17. yüzyılın ünlü İngiliz doktoru Thomas Dover -ki kendi adıyla anılan bir de ilaç bulmuştur - asıl ününü acımasız korsanlığından elde ettiği muazzam servetinden edinmiştir. 1709'da korsanlığa başlamış, Güney Amerika sahillerini yağmalamış, sonra doğduğu Bristol'a dönmüştür. 1711'de 3.5 milyon markı varmış. Yine de 'Eski Doktorun Mirası' adlı bestseller bir tıp kitabı yayınlamış ve bundan da çok para kazanmıştır."

Dedikodu fiziği

Prof. Dr. Tolga YARMAN

Rahmetli teyzem, çok bilge bir kadındı. Buna rağmen ara ara öyle sözler söylerdi ki, şaşır-mamak mümkün olmazdı. Özellikle "gelinleri" çekıştir-meye bayılırdı. Bana ve kardeşlerime aşırı düşkünlüğünden tabii...

- Yahu, niye böyle yapıyorsun dediğimde, cevabı hazırda.

- Ne yani, patlayacak mıyım, evladım?

Sevgili teyzemin bu sözü, beni düşün-celere sevkederdi. Bir doğabilimci olarak, "patlamak" fiiline "dedikodu" bağlamında da olsa, "anlam" biçmek istemem olağan-dı.

Sevgili teyzem çok insan gibi, "patla-yacak olduğu için dedikodu yapıyordu". Özellikle gelinleriyle ilgili dedikodu yapı-rak, kendi deyişiyile "patlamaktan" kurtu-luyor, rahatlıyordu.

(Yazıda "kaynanalığı" gelinlerin önüne çekmiş görünebilirim. Gerçekte, öyle de-ğil. Tüm gelinlere içtenlikle sevgiler sunu-yor, sabırlar diliyorum!..)

DEDİKODU TERMODİNAMİĞİ

"Patlamak" fiili, bizim, özellikle "ter-modinamik", kökteyse "gaz kinetiği" çer-çevesinde kullandığımız bir fiildir. Örne-ğin, balon patlar!..

"Balonun patlaması" demek, "balonun içindeki, dışına göre yüksek basınçta bulu-nan havanın", balon cidarının yitilmesiyle beraber, "birdenbire, dışarı kaçması" de-mektir. Balonun içi ile dışı arasındaki bası-nç farkı sebebiyle, "balonun içindeki ha-va", bir bakıma "dışarıya vurmakta"; bu suretle, "şok" etkisiyle "patlama gürültü-sünü", çıkartmaktadır.

"Patlama şiddetini", balonun içi ile dışı arasındaki "basınç farkı", keza balonun içindeki "hava miktarı" belirler.

Sevgili teyzem "patlamamak için" de-dikodu yaptığına göre, dedikodu yaptığı zamanlar öncesi, bir hayli "basınç" altında kalmaktaydı. Gerçekte, "patlamamak için" yaptığı "dedikodu", tam da "patlama sure-cini" yansıtmaktaydı. "Patlamasının şidde-tini" ise, patlama öncesi zihninde biriktir-diği "rahatsızlığın" düzeyi belirlemekteydi.

Her "rahatsızlığın" bir "gerginliğe", bir "basınca" bağlı olduğu görülebilir. Ayak-kabımız vuruyorsa da, maasımız yetmiyorsa da, dişiniz ağrıyorsa da, belli bir "rahatsız-lık" ve "basınç" altındasınızdır.

Teyzem gelinlerden rahatsızlandıkça, demek ki zihninde biriken bir "basınç" et-kisi altında kalmakta; bu etkiye dayan-mamakta; sonunda gelinlere dönük zehiri-zikim sözler söylemekte; yani, bir bakı-ma "kontrollsüz" olarak patlamaktaydı. "Patlamak", zaten "kontrol dışı" bir geliş-medir. Teyzem, öyle ise "patlamamak için dedikodu" yapmaktaki; kendisini daha fazla tutamadığı için "dedikodu yaparak", patlamaktaydı.

Ne kadar ilginç!..

DEDİKODU SICAKLIĞI, DEDİKODU BASINCI

Teyzemin davranışına bakarak, tıpkı balonun içindeki havaya ilişkin olarak du-şünüleceği gibi, bir "dedikodu sıcaklığı", buna bağlı olarak da bir "dedikodu basıncı" tanımlanabilir, pekala mümkün görü-nüyor! "Dedikodu sıcaklığı" örneğin, tey-



"Bizi rahatsız eden konunun sıcaklığı" ne kadar yüksekse; bunun bize verdiği "rahatsızlık", yani zihnimizde oluşturduğu "basınç", o kadar, yüksek oluyor.

zeme rahatsızlık veren "algılamaların bir ölçütü" olarak, tanımlanabilir. Böyle bir çerçevede "sıcak gelişmeler", duyarlılığı-mızı çokça uyaran gelişmelerdir. "Daha sıcak gelişmeler", duyarlılığımızı daha da çok uyaran gelişmelerdir. "Soğuk gelişme-ler" ise; duyarlılığımızı pek uyarmayan, kayıtsız olarak karşıladığımız gelişmeler-dir.

"Dedikodu sıcaklığını" öyleyse, buna yol açan konunun yahut işaretin, duyarlılı-ğımız itibariyle "önemi" olarak, tanımla-yabiliriz.

"Dedikodu basıncını" ise, söz konusu önemin zihnimizde oluşturduğu ve bizi en azından "konuşma eylemine" iten "etki" olarak, tanımlayabiliriz.

"Bizi rahatsız eden konunun sıcaklığı" ne kadar yüksekse; bunun bize verdiği "rahatsızlık", yani zihnimizde oluşturduğu "basınç", o kadar, yüksek oluyor. Rahat-sızlığımızı dışarıya vurmamakta ne kadar dirensek, onu içi içi o kadar çok kuru-yoruz. "Konunun sıcaklığı", düşün dünya-mızda o nispette artıyor. Öylelikle, rahat-sızlığımız da, "dedikodu basıncı" da artı-yor.

Belki hayret edeceksiniz ama, anlatı-gın "dedikodu tablosu", tam da "termodi-namik" ya da "gaz kinetiği" özelliklerini taşıyor.

Nitekim işte, "gazın sıcaklığı" ne kadar yüksekse, onun "belli bir hacimde" oluştu-racağı "basınç" da o denli yüksektir.

Benzetimimizdeki "hacim" bir bakıma, zihnimizde "hoşgörü" sınırlarıyla belirle-niyor.

Örneğin, "Amma da geniş adam", yahut "çelik gibi sinirleri var", veya "Pişkin, vurdum duymaz" diye andığımız kişilerin "rahatsızlık taşıma hacimleri" yahut yetile-ri" oldukça "geniş" sayabiliriz. Aynı go-rece önemsiz etki karşısında, tersine, "yü-reğimin yağı eriyen" veya "saçım başım yolan", yahut "cadalozluk yaptım", ra-hatsızlık taşıma hacimleri ya da yetileri "dar" sayabiliriz. Ötekilerin kılı kıpırda-mazken, bunlar hemen patlayabilirler.

DEDİKODU TERMODİNAMİK BAĞINTISI

Benzer olarak, "belli bir sıcaklıkta", "gaz hacmi" ne kadar daraltılırsa, "gaz ba-

sıncı" o nispette yüksek olur. Böyle bir çerçevede şimdi, şu tanımları yapalım.

T: Dedikodu sıcaklığı

P: Dedikodu basıncı

V: Zihindeki hoşgörü sınırlarını belirle-yen hacim.

İşte bu tanımlarla, bakın hemen dikkate getirdiğimiz özellikler uzantısında

PV = Bir sabit x T

bağıntısını yazabiliriz.

Bu bağıntı (gaz için yazılsa), "Termo-dinamik" "Mariotte Yasası" olarak bilinir. Oradaki sabit, "Evrensel gaz sabiti"dir. O nedenle, yukarıdaki bağlantıya "Dedikodu termodinamik bağıntısı", buraya yazdığımız sabite ise, (biraz nükleyle) "Evrensel dedikodu sabiti" diyebiliriz!

Dedikoduya "gaz kinetiği" özellikleri ya da Mariotte Yasası'nın uygulanabilirliğini ongörmek, hayli çarpıcı değil mi?

Öyleyse, şaka bir yana, "dedikodu fizi-ği" diye, devasa bir "disiplin" belirleyebi-leceğizdir. Dedikodu Fiziği'nin bildiğimiz fizikten esinlenerek, "Dedikodu Termodi-namiği" yanı sıra başka dallarını da oluş-turabiliriz.

DEDİKODU DİFÜZYONU

Bunlardan biri "Dedikodu Difüzyo-nu"du

"Difüzyon"; "nüfuz", "sızma", "yayı-lma" anlamlarında kullanılır. Örneğin, si-gara dumanı havada difüzyona uğrar.

Difüzyon gerçekte giriftir. Difüzyona uğrayan nesne, bir taraftan diğer tarafa "serbestçe" yol almaz. Ortamdaki unsur-larla etkileşe, bécelleşe, kavga döğüş, "sa-çılmalarda" yayılır. Sigara dumanının ha-vada yayılması, işte aynen böyledir ve levkalade karmaşıktır.

Sözgelişi bir devlet dairelerinde bir taraf-tan diğer tarafa "dedikodu difüzyonunda", yani "dedikodu yayılmasında"; "molekül-ler difüzyon kuramının" birçok özelliğinin geçerli olduğunu görebiriz.

Sigara dumanı; havada, ağızdan yahut burundan savrulmasıyla beraber, gitgide daha geniş hacimlere yayılır, seyrekleşir, belirsizleşir. Bu süreci betimleyen iki te-mel yasa, "enerji korunumu" ve "momen-tum korunumu" (devinin yeteneği koru-numu) yasalarıdır. İki molekülün çarpış-ması ya da etkileşmesi sürecinde enerji ve

momentum transferi (aktarılması), hiç ba-sit değildir.

Çarpışma sırasında "çarpan" ya da "çarpılanın" "iç enerjileri", örneğin, de-ğiş-meyebilir. O zaman yalnızca "yer de-ğiştir-me enerjileri" de-ğişiyordur. Çarpışan un-surlar, çarpışma sonrası bu halde, (çarpış-maya giriş yönlerinden) farklı yönlerde ve (çarpışma öncesi enerjilerinden) farklı enerjilerde seyirlerini sürdürürler.

Çarpışma sırasında, çarpışan unsurların "iç enerjileri", de-ğişebilir de. O zaman bunlar moleküler yahut atomistik olarak, ayrıca "uyarılmış" olurlar. İç enerji fazla-lıklarını, dışarıya "elektromanyetik rad-yasyon" olarak atarlar.

Dedikoduda da, inanır mısınız, işte tam böyle oluyor. Diyelim ki "dedikodu basın-cı" itibariyle fena halde dolmuş bir özne, size çarptı. Onun size yüklediği enerji ve momentum, farklı farklı olabiliyor. Siz ör-neğin, duyduklarınızdan hiç etkilenmeye-biliyor, yolunuza devam ediyorsunuz. Ya-hut siz duyduklarınızdan "duygusal olma-yan" bir boyutta etkileniyor, ona göre dav-ranıyorsunuz. Ya da söz gelişi, birisi sizin hakkınızda olumsuz birşey demişe ve siz bunu duyuyorsanız, bir anda "nevriniz" dönüyor, "dolduruşa" geliyorsunuz. Yani (tanımlanmayı gerektirmeyen bir deyimle) "aktifteki iç enerjiniz" artıyor, (söz konu-su çarpışma sürecinde edindiğiniz yer de-ğiştirme enerjisi yanı sıra, fazlalık iç ener-jinizi ayrıca boşaltırcasına) "burnunuzdan soluyarak" harekete geçiriyorsunuz.

Dedikodu Fiziği, "enerji ve momentum transferi" ile, hemen neredeyse tamıta-mına "difüzyon" özelliklerini sergiliyor!..

Rahmetli teyzem atom ve molekül fizi-ği bilmezdi tabii, ama, Dedikodu Fizi-ği'nin özelliklerini, doğrusu pek bilirdi. Birisine dolaylı bir mesaj mı iletmek isti-yor, hemen dedikodu enerji ve momentum transferi yasalarından yararlanıverirdi. Ge-rektiğinde, "özlenmeyen geri yansımala-ra" yer vermemek üzere, bir gelini doğru-ran onun eşine çekıştirmez; ustaca "yan kaçışlarla", mesela kardeşim **Siddik Bin-boğa**'nın eşini bana, beni kız kardeşleri-me, annemi küçük kardeşim **Faruk Ağa**'ya havale eder; dehşetli bir trafığı, nadir aksamalarla, inanılmaz hünerle idare ederdi.

DEDİKODU KONDÜKSİYONU VE KONVEKSİYONU

"Dedikodu Difüzyonunu"; tıpkı kökte-ki klasik difüzyon fiilinde olduğu gibi, "maddesel taşınmanın" meydana geldiği ya da gelmediği, iki hal çerçevesinde ele alabiliriz. "Maddesel taşınmanın" olmadı-ğı bir halde, "enerji" yine de moleküller ya da atomistik olarak pekala iletilebilmekte-dir. Örneğin, ısınan bir metal içinde "ısı", madde taşınması yani maddesel yer de-ğiştirme olmaksızın, bir noktadan diğer bir noktaya iletilebilir. Buna "kondüksiyon" (iletişim) diyoruz. Söz gelişi telefonla ya-pılan dedikoduda, maddesel bir taşınma hiç yoktur ama, dedikodu iletimi yürürlük-te-dir. İşte size yeni bir bahis: "Dedikodu Kondüksiyonu"!

Buna karşılık bir "dedikoducu", ayakkı gazete gibi kapı kapı dolaşarak dedikodu yapıyorsa, dedikodu malzemesinin trans-feri sürecinde (dedikoducunun yer de-ğiştirme suretiyle), "maddesel taşınma" da yer almaktadır. Böyle bir sürece genelde, "konveksiyon" diyoruz. Alın o halde size, yeni bir bahis daha: "Dedikodu Konveksi-

yonu"!

"Kondüksiyon" ve "Konveksiyon", "Isı ve Madde Transferi" bilim dalının bazısıdır. Buradan hareketle konumuza dönük olarak (gülmeyin) "Dedikodu Isı Transferi" ve "Dedikodu Madde Transferi" gibi bilim dallarını ayrıca tanımlayabiliriz.

DEDİKODU AFFİNİTESİ, DEDİKODU ATTENÜASYONU

Dedikodu Kondüksiyonu ve Dedikodu Konveksiyonu çerçevesinde, dedikodunun türüne ve çeşitliliğine, keza ortamın özelliklerine göre belirlenecek (tıpkı ısı ve madde transferinde olduğu gibi), bir dizi ilginç katsayı tanımlamamız da mümkün görünüyor. Bunların başında dedikodu özellikleri ve ortamına göre "Dedikodu Kondüksiyon Katsayısı" ile "Dedikodu Konveksiyon Katsayısı" sayabiliriz.

Bu katsayılar kökte "Dedikodu Fiziği"nin diğer bir bahsini işaret ediveriyor: "Dedikodu Affinitesi", yani "Ortamın Dedikoduya Yatkınlığı"!

Dedikodu, rahmetli teyzemin yaptığı gibi, bir "rahatlama emisyonu"dur. Emisyon, malum "neşriyat", "yayım" demek. Yayınlanan her neyse, bunun karşı bir tarafca kabul edilip işleme alınması; uygun bir "resepsiyon", yani yayımlananı kabule duyarlı olmayı gerektirir. Kabul fiili, bir bakıma "yatkın" (afin) olma fiili ile eşanlamlıdır. Siz memur olarak şube müdürünü arkadaşınıza çektiğinizde; onun, size kulak vermesi; önemli ölçüde aynı olumsuz etkilenme altında bulunmasına bağlıdır.

Arkadaşınızın, şube müdürüyle tıkkı yerindeyse; bu kişiyle ilgili ortaya getireceğiniz eleştirileri, sizinle kplaydan paylaşmaz. Bu nedenle "Ortamın Dedikoduya Yatkınlığı" bu ortamda dedikodunun etkili olması açısından çok önemlidir.

Dedikodu Fiziği'nde diğer önemli bir konu "Dedikodu Attenüasyonu" yani "Dedikodu Başkalaşması"dır. Herhangi bir ortamda; belli bir işaret belli bir menzilde

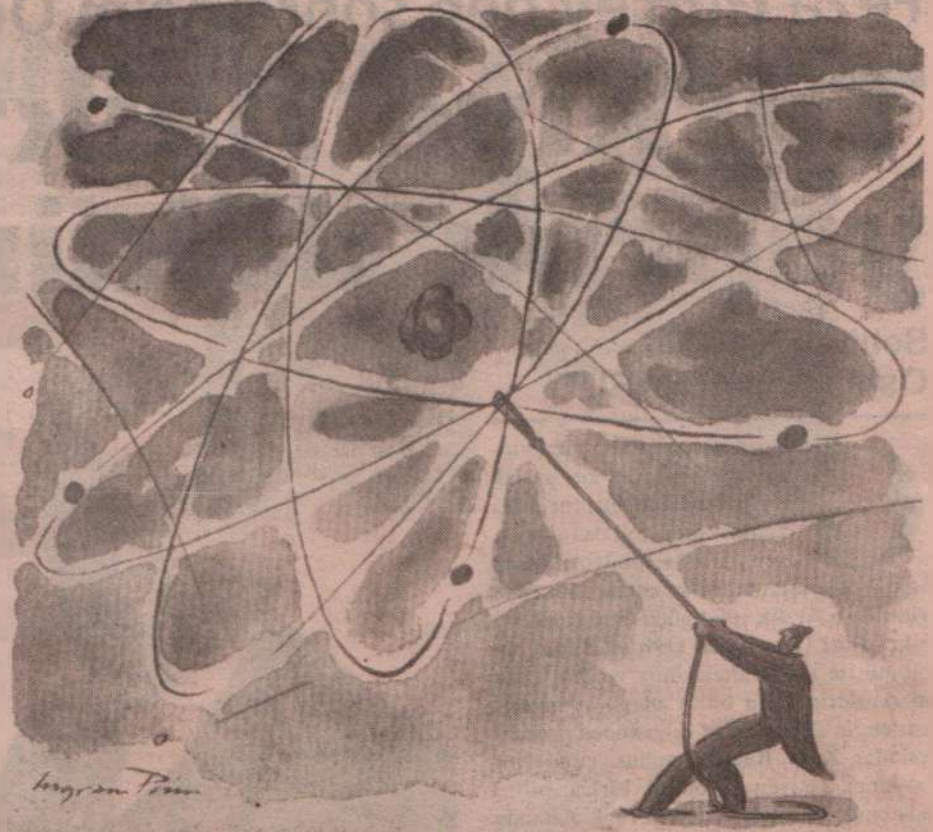
(erimde) zayıflar, değişir, başkalaşır. Dedikodu Fiziği'nde de tam böyledir. Belli bir "dedikodu" bir yerden bir yere giderken, bildiğiniz gibi, tanınmaz hale gelebilir. Bir dedikodunun, belli bir ortamda nasıl "başkalaşacağı", o açıdan, "Dedikodu Fiziği"nin fevkalade önemli bir alanını oluşturmaktadır. Siz adamın biri için "erkek" demişseniz, ama laf adama, mesela "kelek" biçimde gitmişse, iyice yandınız demektir!.

DEDİKODUNUN RUH FİZİĞİ

Dedikodu, "safca" yapıldığında, bence olumsuz değildir, hatta şirindir. Doğal bir rahatlama eğilimiyle dedikodu yapan; tıpkı rahmetli teyzem gibi; çektiği kişi ile ilgili söylediklerini, tam kastetmez. Konuşarak rahatlıyordur. Rahatladıktan sonra unutup durur. Bu nedenle, dedikodunun gıyapta hedef olduğu kişi, kendisi ile ilgili, soyutta olumsuz gibi duran sözleri işitince hiç kızmamalı, hatta aldırnamalıdır. Böylesi bir dedikodunun, "karikatürsel" bir boyutu da vardır. Çoğu insanımız; biraz da patlamamak için yaptığı dedikoduyu, gerçekte "eleştirel", "entelektüel", çoğu zaman "can sıkıntısını geçiştiren" bir etkinlik olarak sürdürür. Bu çerçevede; ne kadar ince gördüğünü; gördüğünü nasıl da derinlemesine çözümlediğini; çözümlediğini ne kadar edebi anlatabildiğini sergilemek ister. Bu gayretlerin, insana önemli bir ölçüde boşalma ve haz bahsettiği anlaşılmaktadır. O nedenle, hakkımızdaki dedikodu motifleri ne kadar abartmalı olursa olsun; kökte bir "kötü niyet" yoksa; bunları en iyisi, hoşgörüsüyle algılamalı; hakkımızdaki söylentilerin, çok da fazla üstüne durmamalıyızdır. Buna da işte "Dedikodu Psikolojisi", isterseniz, "Dedikodu Mekanistiği" veya "Dedikodunun Ruh Fiziği" bahsi de diyebiliriz.

DEDİKODU VE MATEMATİK OYUNLAR KURAMI

Şimdi, düşüncemi geliştirmek üzere biraz dedikodu yapayım!..



Bir zaman önce, üniversitede bir dedikodu ustası tanıdım. Ustanın, konusunda sahiden usta olduğunu, neden sonra anladım. Usta, hiçbir zaman, "eğriye eğri", "doğruya doğru" demezdi. Ustaya göre herşey "bıçak sırtında" gibiydi. Ne tarafa itilse, o tarafa yatırılabildi. O nedenle de, eğri "doğru" olarak, doğru da "eğri" olarak pekala gösterilebilirdi. Ustaya bir gün postayla bir arkadaşının yazdığı kitap geldi. Şöyle, üç parmak kalınlığında birşey. Usta kapağını açmadan, kitabı, yanında bulunanların dehşete düşmüş bakışları arasında, şunu diyerek fırlattı attı:

- Asistanlarına yazdırmış, ne olacak!...

Ustanın bu sözü; sahiden öyle düşündüğü için mi, yoksa maksatlı olarak mı söylediğini anlamam bayağı bir zamanımı aldı. "Karşısındakinin başarısını" küçük, hatta mümkünse "başarısızlık" olarak göstermek; "kendi yavanlığını" ise "dahiyan" bir başarı olarak takdim etmek, ustanın profesyonelleştirdiği ve ısrarla izlediği bir yöntemmiş meğer...

Benimki gibi "saf" ve "kartezyen" bir mantık; çoğu kez, olayların egemen etkilerine o kadar aykırı, o kadar yanlış kalabiliyor ki; bunu anlamak (kartezyen bir mantık kısıtı ya da kısırlığında) epey bir zaman gerektirebiliyor. "Şeytani" olarak söylenen sözler, anlamları dışında söyleniyor çünkü. "Kası" ise, gerçek gibi gösterilmeye çalışılan sözlerin anlamında, hiç yer almıyor. Olay ne bundan ibaret, ne de bu kadar basit. Hemen neredeyse hayatın tümünü, bütün "uzlaşmazlık" ve "çıkar kavgalarını" kapsıyor...

Von Neuman'ın matematikteki "Oyunlar Teorisi", anlatıklarının kuramsal çerçevesini oluşturur; tüm harp oyunlarının temel felsefesidir. Buna göre, yapılacak hamle ya da hareketle kendinizin durumunu mümkün mertebe iyileştireceksinizdir; karşısındakinin durumunuysa mümkün mertebe kötüleştireceksinizdir. Yani "etkileşme" halindeki iki fonksiyondan biri, "maksimize" edilirken, öteki aynı zamanda "minimize" edilecektir. İşte bu da, "profesyonel dedikodunun", "diplomasinin" ve "psikolojik savaşın", genelde "harplerin" "matematigi"...

Hepimizce, okullarda iyi ve ahlaklı olmak öğretiliyor tabii ama; dünyamızdaki gerçek trendleri belirleyen halen, hem de

ara ara çok gaddarca, matematikteki oyunlar teorisinin ustura gibi teoremleridir. Bizim ancak sevgili teyzem gibileri kapsayan "Dedikodu Fiziği", bununla kıyaslanınca, çok çok masum kalıyor. Devletlerin gizli servislerinin ya da büyük çıkar gruplarının, kendi aralarındaki kavga süreçlerini bir tarafa bırakırsak... Devlet memuru Rıfkı Bey'in evkaf dairesinde; yahut mahalleli Fahriye Aba'nın komşuda, sohbet sürecinde yaptıkları dedikodunun "mekanizmalarıyla", yani "Dedikodu Fiziği"yle ilgili olarak gerçekleştirilecek "doktora çalışmaları", kim bilir hangi güzellikleri sergileyecek, bize neler öğretecektir!..

DEHŞETLİ BİR ALEM!

Yazının başında dikkate getirdiğim Mariotte Yasası benzeri olan "Dedikodu Termodinamik Yasası"; belli bir "dedikodu sıcaklığı" ve "zihinsel hoşgörü hacmi" çerçevesinde, belli bir "dedikodu basıncının" kaldırılabilceğini işaret etmektedir. Bundan fazlası ise, doğal olarak (iyi ki) patlamaya, yani "söylenmeye" yol açmaktadır. Nitekim psikologlar da, zihinsel basınç biriktirmektense; bağırıp çağırarak da olsa, özellikle iş adamlarına, "stres atma", "gerginlik azaltma" yollarına başvurmayı öğütlemektedirler. Başkalarını incitmeye özen göstererek, "masum dedikodular" geliştirme konusunda, kendinizi fazla sıkımayabilirsiniz. Aynı çerçevede, başkalarının sizin hakkınızda dile getirdiği, özünü pek kastetmeyen, iğneli birçok sözü hoşgörüyle karşılayıp, hiç dikkate almayabilirsiniz. Kendinizi böylelikle, "daha geniş yürekli" bir çizgiye yükseltebilirsiniz.

Siz Mozart olmasanız da, etrafınızda savaş baltalarıyla Salieri taklidi yapanlar belirdiğinde; bütün anlatıklarınızı anımsamanız inanılmaz yararlı olacaktır. Sağlam durabilirseniz, göreceksiniz onlar "haseten" çatlacaklardır! Dedikodu Fiziği'nin açıklama gerektirmeyen ama çok önemli bir bahsi unutmayın ki "mukavemet"tir.

Termodinamiğiyle, difüzyonuyla, kondüksiyon, konveksiyon, ısı ve momentum transferiyle, daha daha affinitesiyle, atenuasyonu, hatta matematik oyunlar kuramıyla, o arada mekanistiği ve mukavemetiyle (kimbilir daha neler neler) şu "Dedikodu Fiziği" gördüğünüz gibi, valla dehşetli bir alem!..



Rahmetli teyzem atom ve molekül fiziği bilmezdi tabii, ama, Dedikodu Fiziği'nin özelliklerini, doğrusu pek bilirdi. Birisine dolaylı bir mesaj mı iletmek istiyor, hemen dedikodu enerji ve momentum transferi yasalarından yararlanıverirdi.

Feza Gürsey'den sonra Asım Orhan Barut'u da yitirdik

Türkiye fizikte yaprak dökümünü yaşıyor

Sehban KARTAL
Osman Azmi BARUT

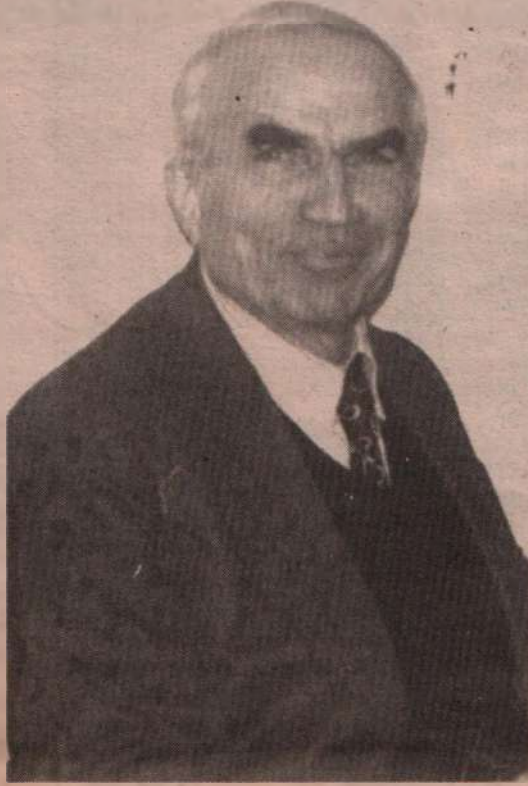
Geçtiğimiz yılın son günlerinde fizik dünyamızın parlak yıldızlarından birinin daha aramızdan ayrılmasıyla, uluslararası platformlarda adımızı duyuran bir bilim emekçisini daha yitirdik. 6 Aralık 1994 günü ünlü teorik fizikçi Prof. Dr. Asım Orhan Barut'un ölümü ile üniversitemiz ve araştırma merkezlerimiz bir bilim adamı aydınımızın engin deneyim ve bilgisinden yoksun kaldılar. A. O. Barut Cumhuriyet dönemi boyunca yetişen en büyük birkaç bilim adamından biriydi ve teorik fizik alanında Feza Gürsey ile birlikte uluslararası bilim arenasında en çok tanınan yıldızlardandı. 1992 yılında kaybettiğimiz F. Gürsey'den sonra, şimdi de A. O. Barut'un ölümü zaten üst düzey bilim adamı sayısı son derece az olan ülkemiz için büyük bir kayıptır. Bu satırları okuduktan sonra değerli Bilim ve Ütopya okurlarının yazımıza verdiği başlığı daha iyi anlayacaklarını umuyoruz.

Bilimin itilip kakıldığı, değer yargılarının alt üst olduğu, toplumun giderek daha çok bozunuma uğradığı bugünkü ortamda, böylesine önemli bir bilim adamımızın ölümünün yaratacağı olumsuz etki daha büyük olacaktır. Üçüncü endüstri devrimi diye nitelenen bilgi çağına girdiğimiz, bilimin, ekonomik, politik ve sosyal yaşama giderek daha çok egemen olduğu şu dönemde, bu bilim adamımızı dilimizin döndüğü kadarı ve bulabildiğimiz tüm kaynaklardan faydalanarak tanıtmak, bu şekilde bilime, toplumumuza ve üniversite gençliğine katkıda bulunmak istiyoruz.

EĞİTİMİ VE KARIYERİ

Asım Orhan Barut 24 Haziran 1926 yılında Malatya'da doğmuş, ilk ve orta öğrenimini bu ilde tamamladıktan sonra elektrik mühendisliği öğrenimi yapmak üzere, kazandığı bir devlet bursu ile İsviçre'ye gönderilmişti. Zürih'in ünlü Eidgenössische Technische Hochschule'de (ETH) okurken temel bilim konularına yönelmiş ve mühendislikten fiziğe geçmeye karar vermiştir. Barut 1949 yılında ETH'yi bitirmiş, 1952 yılında doktorasını ETH'de mühendislik ile fizik arasında bir konuda tamamlamıştır.

Asım Bey o günleri şöyle anımsıyordu: "Malatya gibi küçük taşra şehrinden İstanbul'a gelmek genç bir kafayı heyecanla dolduruyor. Aynı hisleri İstanbul'dan Viyana ve İsviçre'ye gelince de yaşadım. Sevgim fizik ve matematik olmasına rağmen herkesin rağbet gösterdiği dal mühendislikti. Fen Fakültesine kimse gitmiyordu. Zannetmiyorum ki, para kazanmak, maddi zenginlik en sonunda insanı tatmin edecek bir amaç olsun. 1994 yılının ilkbaharında bir akşam 30 kişilik bir grup Sirkeci'den trenle İsviçre'ye hareket ettik. İkinci Dünya Savaşı tam o zaman bütün şiddetiyle Balkanlar'a iniyordu. Normal iki-üç günlük tren seyahati bir aydan fazla sürdü. Genç ve



Asım Orhan Barut

ümit dolu olmasaydık, hep beraber olmasaydık, herşeyi şakaya almasaydık, bu yolculuğu tamamlayamazdık." (1, 2)

Barut doktorasını tamamladıktan sonra bir yıl daha ETH'de araştırmacı olarak çalıştı. 1953 yılında kazandığı Rockefeller bursu ile Chicago Üniversitesi'ne (ABD) geldi, teorik fizik ve matematik okumaya devam etti. 1954-1955'te Cambridge Üniversitesi'ne bağlı Reede College'de, 1955-1956'da Kanada'da Montreal Üniversitesi'nde, 1956-1959'da Syracuse Üniversitesi'nde "assistant professor" ünvanı ile çalıştı, 1959 yılında "associate professor"liğe yükseldi. 1961 yılında Syracuse Üniversitesi'nden ayrılarak Lawrence Livermore Laboratuvarı'nda ve California Üniversitesi'nde bazı çalışmalar yaptı. 1962 yılında Colorado Üniversitesi'nde profesör olarak görev alan Barut, ölümüne kadar bu üniversitede görev yaptı.

Barut, Colorado Üniversitesi'ndeki asli görevinin yanı sıra, dünyanın değişik yerlerindeki araştırma kurumlarında misafir profesör olarak çalışmıştır. Bu kuruluşlardan bazıları şunlardır: BM Uluslararası Teorik Fizik Merkezi-Trieste, İtalya Edinburg Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Carterburg Üniversitesi-Yeni Zelanda, Varşova Üniversitesi, Dijon Üniversitesi, Stockholm Üniversitesi, Chile Üniversitesi, Münih Üniversitesi, Nacional Autónoma de Mexico Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Simon Bolívar Üniversitesi-Venezuela, Güney Afrika Üniversitesi, Frankfurt Üniversitesi, Azerbaycan Bilimler Akademisi ve Semeckant Üniversitesi, NATO İleri Araştırmalar Enstitüsü, Max Planck Enstitüsü, Cenevre Üniversitesi. (2, 3)

TEORİK FİZİĞE KATKILARI

A. O. Barut batının ünlü fizik ve ma-

tematik dergilerinde yayınladığı yüzlerce makalesi ile teorik fiziğin çeşitli dallarına önemli katkılarda bulunmuştur. Fakat en önemli çalışmaları, matematiksel fizik ve parçacık fiziği alanlarındadır. Bunlardan biri, kuantum mekaniğinin grup gösterimlerini dinamik problemlerine, saçılma matrisi teorisini de parçacıkların elektromanyetik ve zayıf etkileşimlerine uygulamasıdır. Matematiksel fiziğe ve parçacık fiziğine en büyük katkısı ise, elektronlardan daha karmaşık sistemlerin, örneğin protonun göreceli anlatımı için sonsuz bileşenli spinor grup denklemlerini geliştirmiş olması ve maddenin yapısını, tam kararlı iki parçacık olan elektron ve nötronlar arasındaki etkileşimlere bağlayan basit bir madde modeli önermiş olmasıdır. (3, 4)

Barut araştırma makalelerinin yanı sıra, herbiri alanında önemli eser niteliğinde şu beş kitabı yazmıştır:

1) Elektrooptische und Statistisches Verhalten der Gittervervielfacher-1951 (Işıl Çoğaltıcıların Elektrooptik ve İstatistiksel Davranışı).

2) Electrodynamics and Classical Theory of Fields and Particles-1964 (Alanların ve Parçacıkların Elektrodinamik ve Klasik Teorisi).

3) The Theory of Scattering Matrix-1967 (Saçılma Matrisleri Teorisi -Almanca Tercümesi 1971).

4) Dynamical Groups-1972 (Dinamik Gruplar).

5) Representations of Noncompact Groups and Applications-1977 (Tikiz Olmayan Grup Gösterimleri ve Gönderim - Rusça'ya Tercümesi 1980) R. Raczka ile birlikte (4).

Birçok bilimsel yayının editörlüğünü de yapan Barut'un bilimsel çalışmaları, Colorado Üniversitesi'nin "İleri Araştırmalar Ödülü" ile birkaç defa, Alexander Von Humboldt Ödülü, TÜBİTAK Bilim Ödülü, Kültür Bakanlığı Bilgi Çağı Ödülü ile onurlandırılmıştır. Karadeniz Teknik Üniversitesi kendisine 1982 yılında "onur doktorası" vermiştir.

TÜRKİYE BİLİMİNE KATKILARI

A. O. Barut bilim adamlığının yanı sıra iyi bir öğretmendi. Önemli bir özelliği de birleştiriciliği idi. Tek başına veya dar bir kadro ile çalışma yerine, gruplar halinde çalışma ilkesine bağlı kalıp, bunun sonucunda ülkemiz üniversitelerine ve başka ülke üniversitelerine birçok ünlü bilim adamının yetişmesinde doğrudan veya dolaylı katkıda bulunmuştur. Gruplar halinde çalışma ilkesinden hareket ederek ABD, Kanada, Avrupa ülkeleri, Türkiye, Avustralya, Yeni Zelanda, Japonya, Çin, Hindistan, Pakistan, İran, eski Sovyetler Birliği ve Mısır gibi birçok ülkedeki bilim adamları ile işbirliği yap-

rak uluslararası düzeyde çok sayıda toplantının organizasyonu gerçekleştirmiştir. Bu organizasyonların sonucunda ülkemizde de çok sayıda yaz okulu düzenlenmiştir. (2, 5)

Barut, yaşamı boyunca ülkemizde bilimi, bilimsel düşüncüyü yerleştirip, geliştirmek için canla başla uğraşmıştır. Ülkemizin, ileri ülkeler düzeyine ulaşması için bilim alanında büyük bir hamle, neredeyse olağanüstü bir seferberlik gerektiğini söylüyordu. Bu düşüncesini 5 Aralık 1986 yılında İTÜ Fizik Bölümü'nde yaptığı konuşmasında şu örneklerle dile getiriyordu: "Batıdan sonra gelişen ülkelerden ancak ikisi-üçü bilim adamları sayısını bir atılımla batı düzeyine getirebildiler. Japonya geçen asrın sonunda ve bu asrın başında, Rusya Birinci Petro zamanında ve yeniden İkinci Dünya Savaşı sonunda. Zamanımızda da Güney Kore ve bir ölçüde Hindistan, Brezilya ve Çin bu yönde harekete geçmiş görünüyolar."

Böyle bir hamlenin gerçekleşmesi için, üniversitemizden dört veya beşinin en iyi bilim adamlarını bünyesinde toplayan, yüksek kalitede lisansüstü programlar uygulayan, doktora düzeyinde bilim adamı yetiştiren ve araştırma yapılan "Mükemmeliyet Merkezleri" (Centers of Excellence) haline dönüştürülmesi gerektiğini söylüyor ve bu projeye, GAP, Fatih Köprüsü gibi büyük çaplı projeler gözüyle bakıyordu. (2) Barut, uluslararası düzeyde araştırma merkezlerinin kurulması ve işletilmesine büyük önem veriyordu. Trakya Üniversitesi'nde 1993 yılı Temmuz ayında kurulan ICPAM (Uluslararası Fizik ve Uygulamalı Matematik Merkezi)'nin gelişmesi için gösterdiği çaba buna örnektir. Türk fizikçileri, 1964 yılında Trieste'de (İtalya) kurulan ICTP (Uluslararası Teorik Fizik Merkezi)'den, onun kişisel çabaları sonucu önemli ölçüde yararlanmışlardır. (6)

Barut, ülkemizde iyi bir teorik fizikçi kuşağının yetişmesinde başlıca rolü oynayan birkaç fizikçi den biriydi. Kendisi 1994 Mayıs'ından öldüğü güne değin, Trakya Üniversitesi'nden kurulmuş olan ICPAM'nin direktörlüğünü yapıyordu.

Asım Orhan Barut'un bugüne kadar bilimin ülkemizde gelişmesi için yaptığı çalışmaları, onun bıraktığı yerden devam ettirmek ve sonuca ulaştırmak, üst düzey bilimsel çalışmalar yapabilen daha çok sayıda fizikçi yetiştirmek, günümüz fizikçi kuşağının en büyük görevi ve onun hatırasını canlı tutmanın bir gereğidir.

KAYNAKLAR

- (1) Prof. Dr. Erdal İnönü, Cumhuriyet Gazetesi, 10 Aralık 1994.
- (2) Çağdaş Fizik Dergisi, TFD yayınları, 1986.
- (3) A. O. Barut ile fiziğin gündemi üzerine röportaj, İnsan ve Kainat Dergisi, Şubat 1987.
- (4) Ana Britannica Ansiklopedisi.
- (5) Prof. Dr. Nuri Ünal, "Prof. Asım Barut'un Anısına" Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi, Sayı 405, 24 Aralık 1994.
- (6) Prof. Dr. K. Gediz Akdeniz, "Uluslararası Teorik Fizik Merkezi ve Türk Fiziği", Çağdaş Fizik Dergisi, TFD Yayınları-1983.

İlk matematikçi de Anadoluluydu!

Prof. Dr. Şafak ALPAY

Bilim ve Ütopya'nın Ocak sayısında Burçay Anger'in "Anadolu'nun bize bıraktığı" adlı yazısını okuyunca Milet'li Thales (M.Ö. 624-548) geldi aklıma. Ondan önce Çinliler, Hintliler, Babil ve Mısırlılar da birçok katkı yapmışlardır matematiğe ama, bireysel katkı yapmış ilk kişinin Thales olduğu kabul edilir. İzmir-Milas karayolundan fazla uzak olmayan Milet, demir çağında başlayan ve doruk noktasına M.Ö. 5. ve 4. yüzyılda ulaşan Yunan-Ege uygarlığı etkisi altında bir Batı Anadolu kenti idi. Bir plana göre imar edilmiş ilk kentlerden biri olan Milet'in nefis tiyatrosu bugün de dimdik ayakta duruyor.

Thales'in katkıları hakkındaki bilgileri kendisinden 1000 yıl sonra yaşamış Bodrumlu Herodot ve Proclus'dan öğreniyoruz. Çünkü Ege'de onun zamanında Mısırlıların papirusu, Babililerin killeri gibi yazmak için kullanılacak kolay maddeler yoktu. Örneğin M.S. 450'de Öklid'in elemanları hakkında yazdığı notlarda Proclus, Tha-

les'den "Thales Mısır'a giden ve geometri öğrenen ilk kişi idi. Birçok önermeyi kanıtladı ve geometrinin temel aksiyomlarını öğrencilerine öğretti" şeklinde sözeder.

SOYUT DÜŞÜNCEYE GEÇİŞ

Peki, nedir bu ilk Egelilerin matematiğe katkısı?

Onlar tarafından üretilen matematiğin bir kısmının Mısırlılar tarafından da bilindiği olasıdır. Ancak Mısırlılar matematiği işlevsel bir araç olarak görüyorlardı. Örneğin üçgenler ile ilgilenmelerinin nedeni üçgenler tartılar vs. olabilir. Egeliler için üçgenin bizatihi kendisi veya üçgeni betimleyen özellikler önemli idi. Bu uygarlığın matematik açısından önemi somut düşünceden soyut düşünceye geçmedeki üstün becerisiydi.

Eski Ege uygarlığının soyut düşünceye katkılarını $\sqrt{2}$ sayısına yaklaşımları ile daha iyi anlayabiliriz. Babililer $\sqrt{2}$ 'nin oldukça hassas yaklaşımlarını bulmuşlardı, ama Egeliler $\sqrt{2}$ 'nin kesirli bir sayı olmadığını kanıtlayarak, problemi kökünden çözdüler. Egelilerin bilgiye sırf bilgi olduğu için sahip olma duygusu kendilerinden önceki uygarlık-

lar için yabancı idi. Onların akıl yürütmeyi matematiğe uygulamaları matematiğin gelişimini değiştirmiştir. Platon'un akademisinin girişine yazdığı "Buraya geometri bilmeyen giremez" ifadesi; seçkincilikten çok, mantık ve araştırma ruhunun bilinmeyenlerle dolu evrende insanın yerini bulacağına olan inancı ifade ediyordu.

Bu becerinin nedenlerini eğitim sisteminde aramak gerek sanırım. Önceki uygar toplumlarında eğitilmiş azınlık -ki genellikle din adamlarıydılar- toplumu ya Babil örneğinde olduğu gibi direkt olarak yönetiyor ya da Mısır örneğinde olduğu gibi başkaları bunu onlar için yapıyordu. Bu sınıfın ayrıcalıkları matematiksel becerilerinin hakkı olarak görülüyordu. Belki de talihimiz Egelilerde din adamı olmayışı idi. İş-güc sahibi kişiler matematikle amatör bir zevk için uğraşıyorlardı ve ilk Egeci aydınlar yönetici sınıftan değil yukarıda bahsettiğimiz amatörlerden çıkmıştır.

Dağlar ve denizler ile ayrılan bu coğrafya, Mısır ve Babil'in aksine tek merkezden yönetilemezdi. Ancak M.Ö. 338'de 2. Filip'in yönetimi altına alınan bu uygarlık, iki yıl sonra Filip'in oğlu Büyük İskender ile,

bilinen coğrafyanın tümüne yayıldı. M.Ö. 1. yüzyıla kadar devam eden bu pırlantılı uygarlıkta, sayılar teorisi ve geometri hızla gelişti ve doruğuna Öklid, Arşimed, Apolyanus ve daha az derecede olmak üzere Ptolemy, Pappus ve Diofantus ile ulaştı. Bu öncü matematikçiler bilinenler ile öyle matematik ürettiler ki, 16. yüzyıla kadar onların yaptıklarına çok az ekleme yapılabildi. Daha da ilginç bütün bu katkılar M.Ö. 350 ile 200 arasındaki yıllarda İskenderiye'de yapılmıştır.

Mısırlılar ve Babililer seyyah değildiler. Egeliler ise M.Ö. 11. ve 9. yüzyıl arasında, belki de kuzeyden Dor baskısı ile Akdeniz, Ege ve Karadeniz kıyısında bir çok kent-devlet kurmuşlardır. M.Ö. 8. yüzyılda tüm Akdeniz ve Ege'de hakim dil Yunanca ve kültür Yunan kültürü idi. İşin ilginç yanı, bu uygarlık sırasında üretilen matematiğin tümünün, ana Yunanistan'da değil Anadolu, Afrika ve Güney İtalya'da kurulan kolonilerde üretilmesidir. Sanki Yunanlılarla yerleşik halkların karşılaşması insanlığın düşünce hazinesine yeni bir boyut katmıştır.

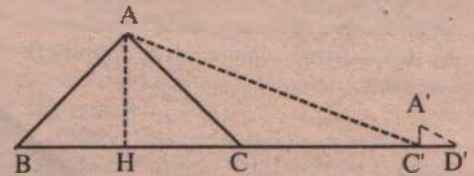
THALES'İN TEOREMLERİ

Thales de Miletli bir işadamı idi ve büyük bir olasılıkla işi için gittiği Mısır'da geometri, Babil'de ise astronomi öğrenmişti. "Kendini Tanı" özdeyişi ile de ünlü olan Thales, aralarında tek matematikçinin olduğu antik çağın yedi filozofundan biri sayılır. Matematikte olduğu kadar ticaret ve politikada da başarılı olan Thales'in, kötü zeytin ürünü olan bir yılda geniş zeytinlik alanlar aldığını ve takip eden yıllarda elde edilen iyi ürünle çok zengin olduğu hikaye edilir. Matematiğe tümdengeliimi (dedüksiyon) ve mantıki tartışma biçimini ilk defa onun getirdiği söylenir. Thales'e atfedilen teoremlerin bazıları şöyle sıralayabiliriz.

- 1- Bir yarı dairede çapı gören çevre açısı dik açıdır.
- 2- Daire çapı tarafından iki eşit parçaya bölünür.
- 3- İkizkenar bir üçgende taban açıları eşittir.
- 4- Kesişen iki doğrunun belirlediği ters açılar eşittir.
- 5- Benzer üçgenlerde eşit açılar karşısındaki kenarların oranı aynıdır.
- 6- Bir kenarları ve bu kenara komşu iki açıları eşit üçgenler eşittir.

Thales'in benzer üçgenlerin bir özelliğini kullanarak (yukarıda 5. madde) ölçmeden Kahire'deki büyük piramidin yüksekliğini ve denizdeki bir geminin sahile uzaklığını hesaplayarak soyut matematiği insanlık hizmetine ilk koyan kişi olduğu da söylenebilir.

Şimdi Thales'in piramidin yüksekliğini nasıl hesapladığını kısaca görelim.



ABC, piramidin yandan görünüşü, A'C' de yüksekliği bilinen bir nesne olsun. CC' piramidin gölgesinin uzunluğu, C'D' de A'C' nin gölgesinin uzunluğu olsun. HC, CC' ve C'D' uzunlukları kolaylıkla ölçülebilir. AHC' ve A'C'D' üçgenleri benzer üçgenlerdir. Benzer üçgenler arasındaki yukarıdaki 5. özellikten faydalanarak AH/A'C' = HC/C'D' yazılır. Bilinmeyen AH, AH = (HC x A'C')/C'D' olarak kolayca bulunur.

Ödüüllü Matematik Bulmacası

Gizli duvarlar

Prof. Dr. Ali NESİN

En az enerji harcama yasası doğanın en çok bilinen yasalarından biridir. Örneğin, A noktasından yayılan bir ışık, B noktasına varmak için, sonsuz tane yol arasından en çabuk gidebileceği yolu seçer. Eğer A ve B noktaları havadaysa, ışık AB doğrusunu izler, çünkü AB doğrusu ışığın hedefine en çabuk varacağı, en az enerji harcayacağı yoldur. Eğer A noktası havada, B noktası sudaysa ışık A'da B'ye gitmek için kırılır, çünkü ışık havada daha hızlı gider, suda yavaşlar. dolayısıyla olabiliriz havada kalmak ister. Doğanın bu yasasına fizikte sık sık rastlanır.

Estetik bilincimiz doğadan ve doğa yasalarından bağımsız olamaz. Doğanın en az enerji harcama yasası estetikte de geçerlidir. Güzelliği çoğu zaman yalında buluruz. Yazında olsun, resimde olsun, ya da mimaride, matematikte olsun, nerede olursa olsun, gereksiz karmaşadan hoşlanmam. Yazında örneğin, eğer bir düşünce, bir duygu, bir olay, bir durum bir tümceyle anlatılabiliyorsa, ikincisine gerek yoksa, o gereksiz ikinci tümceyi okumamalıyız. Gereksiz uzun tümce-lerden de hoşlanmam. Bir tek sözcük, yerinde kullanılmışsa ve iyi seçilmişse, koca bir sayfanın işlevini görebilir. İşte bir yazın yapıtında o sözcüğü bulmak isterim.

Resimde de öyle. Gereksiz çizgiden, gereksiz renkten rahatsız olurum. Sanatçıdan düşüncesini, görüşünü, duygusunu en az enerjiyle anlatmasını beklerim.

Yalına ve güzelliğe ulaşmak hiç de kolay değildir. Kolay olsaydı, herkes sanatçı olabilirdi. Picasso'nun bir dişi boğa taşbaskısı vardır. Ardarda, biriki gün içinde yapılmıştır. İlk taşbaskıda bütün ayrıntılarıyla gerçekçi bir boğa görürüz. İkinci taşbaskıda daha az ayrıntı vardır.

Son taşbaskıda üç-beş çizgi kalmıştır yalnızca. Öylesine yalındır ki, Evren Paşa gibi, "bunu ben de yaparım" dedirtir insana.

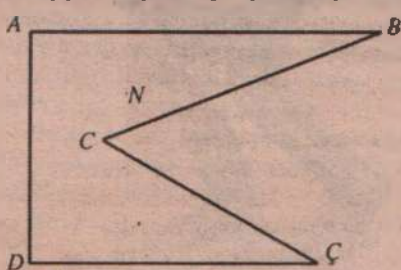
Aslında ben Evren Paşa'yı çok iyi anlıyorum, hatta hak veriyorum ve çocuksu bir saflıkla söylediği bu sözlerde başka hiçbir söylevinde göremediğim bir gerçek görüyorum. Tek kusuru, bu sözleri 60 küsur yaşında söylemiş olmasıdır. Beğendiğimiz modern sanat müzelerinden, "bunları ben de yapabilirim" duygusuyla çıkmaz mıyız? Bilimsel bir kitabı iyi anlamışsak, yazarın düşüncesini iyi kavramışsak ve yazara hak veriyorsak, o buluşları -isteseydik, zararı olmaz olsaydı ve doğru çağda yaşasaydık biz de bulabilirdik gibi bir duyguya kapılmaz mıyız?

Matematikçi bir arkadaşım, birgün kahvede sohbet ederken, bütün ciddiyetle,

"Birkaç yüzyıl önce yaşasaydım, ama çok teorem kanıtlardım ha! demişti.

Freud'un, Darwin'in, Marx'ın buluşları bugünün insanına yalın gelir, "bunları ben de bulabilirdim" dedirtir. Doğrudur. Gerçekler yalındır. Ama o yalın gerçeğe ilk ulaşmak öylesine zordur ki...

Picasso yılların deneyimiyle ve kuşku götürmez dehasıyla biriki gün içinde yalına ulaşabilir. Biz ölümlülerse yalına ulaşmak için çok çalışmalıyız. "En az enerjiye" ulaşmak için çok enerji harca-



malıyız. Aşağıda buna güzel bir örnek bulacaksınız.

Şu şekle bir göz atın:

Bu ABCD beşgenini bir oda olarak düşünün. Beş kenarlı tuhaf bir oda... Bu odanın başka bir tuhaflığı daha var. Odanın içindeki N noktasından bakıldığında, CC ve CD duvarları görünmüyor, ayrıca AD duvarının yalnızca bir bölümü görünüyor. Öte yandan AB ve CB duvarları N noktasından bakıldığında tümüyle görünüyor.

Birinci soru: Öyle bir köşegen oda çizin ki ve bu odanın içinde öyle bir nokta olsun ki, bu noktadan bakıldığında odanın hiçbir duvarı tamamıyla görünmesin. (Kimi duvarlar hiç görünmeyebilir.)

İkinci soru: Eğer yukarıda bulduğunuz köşegen odanın altından fazla duvarı varsa, size bir sorum daha var. Öyle bir altıgen oda çizin ki ve bu altıgen odanın içinde öyle bir nokta olsun ki, bu noktadan bakıldığında altı duvarın hiçbirisi tamamıyla görünmesin.

Üçüncü soru: Yukarıdaki özellikleri taşıyan bir beşgen var mıdır?

Olduğunu sanmıyorum, ama böyle bir beşgen olmadığını kanıtlayamadım. Belki okurlardan biri kanıtlayabilir.

Soruları en iyi yanıtlayanlar arasında çekilecek kurada beş kişiye "Matematik ve Oyun", "Matematik ve Korku" ve "Önermeler Mantığı" kitaplarından birini hediye edeceğim. İstedığınız kitabın adını mektubunuzda belirtin. Yanıtlar, hesaplarla birlikte, "Bilim ve Ütopya Ödüüllü Matematik Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy/İstanbul" adresine, 20 Mart tarihine kadar gönderilmiş olmalı. Doğru yanıt ve bulmacayı çözüp kurada kazanan okurlarımızın adları, Bilim ve Ütopya'nın Nisan 1995 tarihli sayısında yayımlanacak.

Canlılığın evrimi tesadüfi değil

Dr. Rennan PEKÜNLÜ (*)

Üçbuçuk milyar yıl önce, dünyada doğal bir süreç gelişti: Yaşam. Yaşamın gelişmesinden önce, inorganik süreçler de bir evrim biçimi geçirdi. Ancak, yaşamın ayırtıcı özelliği yeniden üretilirdir. Herbir yaşam biçimi, enerjiyi yeni çevrimlere sokmada geliştirdiği beceriyi yinileyebilir ve yaşamsal evrim yoluyla, bu sürecin etkinliğini sürekli yükseltebilir.

YAŞAMIN KAYNAĞI GİZEMLİ DEĞİL

Yaşamın kaynağı çok gizemli değildir. Deneyler, bazı kimyasal karışımların, şimşek flaşı gibi yoğun enerjiye açık kaldıklarında, organik proteinlerin yapı taşları olan amino asitleri doğal olarak oluşturduğunu göstermiştir. Bu moleküller oluşurlar, çünkü bunlar, kendilerine çok kısa bir zaman aralığında sunulan enerjiyi hızla yakalamakta en etkin moleküllerdir.

Plazmada enerji yakalamakta etkin olan sarmal biçimler, yaşamsal öneme sahip DNA ve RNA molekülleri içinde en etkin yapısal biçimdir. Kuşkusuz, ön hücreler gibi (protocells), moleküler etkileşimlerin daha karmaşık biçimleri de, kendilerini yeniden üretmeye başlamadan önce, enerjiyi etkin bir biçimde yakalayarak oluşabilirler. Bu ön hücreler, birbirleriyle etkileşimleri sırasında, benzer çeşitlemeler üretir. Böylesi bir kimyasal evrim, mucize veya olasılığı son derece düşük olaylara bel bağlamaksızın, giderek daha karmaşık molekül ve sistemler oluşturabilir. Zamanla, bu sistemler, kendilerini yeniden üretme sürecinde yaşayan organizmalara dönüşürler.

Koşullar değiştiğinde bu organizmalar, çok çeşitli enerji yakalama süreçleri geliştirir. Bu süreçlerin çoğunu koruyabilme yeteneğini gösteren organizmalar, çok karmaşık ekosistem ve büyük etkinlik gösterirler. Değişik tür organizmaların sürekli çoğalması, evrensel evrimin genel bir eğilimidir. Birinci aşama, yalnızca elektron ve protonlardan oluşan, saf hidrojen plazmasıdır. Nükleer aşama, 92 değişik kimyasal elementin ortaya çıktığı çağdır. Kimyasal evrim, yüzbinlerce değişik kimyasal bileşim üretirken, yaşamın evrimi de, onmilyonlarca tür ve birbirlerinden çok az farklı sayısız birey üretir. Bu organizmalar çeşnisi, onlara sunulabilecek hemen hemen tüm enerjiyi yakalamak için

süreçler geliştirir.

Yeniden çevrime girme eğilimi, yağmur ormanlarında en gelişmiş biçimine ulaşır: Yaşayan bir organizma, bünyesindeki en küçük enerji damlasını bile kullanmak zorundadır. Eğer bunu yapmazsa, sürekli yağmur, o enerjiyi içeren ve besin değeri olan maddeyi süpürüp götürcektir. Bir bitkinin güneş ışığından yakaladığı ve organik yiyeceğe dönüştürdüğü her birim enerji (erg), bitki yiyen (herbivores), et yiyen (carnivores), dışkı yiyen (scavengers), böcek, böcek yiyen (insectivores), mantar ve bakteriden oluşan canlılar zincirinde, sayısız kez yeniden kullanılır.

Özellikle çok hücreli organizmalarda olmak üzere, canlı organizmalarda da benzer bir karmaşık işbölümü, enerjinin organizma içinde yeniden kullanımını sağlar. İnsanlar ve diğer hayvanlarda besin yoluyla alınan enerji, ATP molekülleri olarak depolanır. Bu moleküller, örneğin kas hücreleri için, proteinlerin bir araya getirilmesi veya diğer besin maddelerinin özümsemesi gibi, çok sayıda kimyasal tepkimeye yakıt oluşturur. Enerji, belli bir metabolik çevrimde, son çözümlemede ısıya dönüşüncüye dek, sürekli olarak çevrime girer ve çıkar. Ancak, bu ısı, vücut sıcaklığını en uygun düzeyde koruyarak, daha başka kimyasal tepkime ve enerji yakalama sürecine katkıda bulunur.

CANLILIKTAKİ ÇEŞİTLİLİK ENERJİ AKISINI YÜKSELTİR

Yaşam, artan enerji akı yoğunluğuyla ölçülen evrimin sürmesini ve hızlanmasını sağlar. Şaşırtıcıdır ki, insan vücudunun birim hacim başına düşen enerji üretim hızı, güneşin merkezindeki maddenin enerji üretim hızından otuz kez daha büyüktür. Güneşin dev kütlesi, ısının çabuk kaçmasını engellediğinden, güneşte büyük sıcaklıklar ortaya çıkar. Ve eğer, birim hacim enerji üretim oranını, o cismin sıcaklığına bölersek, her bir parçacığın enerji salma veya yakalama oranını buluruz. İnsan vücudundaki enerji dönüşüm oranı, güneşin merkezinde süregelmekte olan enerji dönüşüm oranından üç milyon kez daha yüksektir.

Yüksek yoğunluktaki bu enerji akısı, üç milyar yıldır gelişmekte olan yaşamsal evrimin sonucudur. Evrim boyunca, hem biyosel organizmaların hem de yaşamkürenin (biosphere) gösterdiği çeşitlilik, enerji akış oranını sürekli yükseltmiştir. Yaşam öncesi dönemde olduğu gibi, yaşamsal evrim de, bir dizi aşamadan geçmiştir. Her

bir aşamanın kendine özgü enerji yakalama biçimi, kendi etkileşimleri ve kendine özgü doğal sınırları vardır. Bu aşamaların her biri, bir üst aşamanın hızlı bir devrimiyle alaşağı edilmiştir. Üst aşama, enerjiye daha geniş olanaklarla erişmeyi, daha üst düzeyde bir iç metabolizma ve ekosistemde, hem de tek tek organizmalarda daha etkin enerji kullanımını sağlamıştır.

Çeşitli etkileşimlerin artan karmaşıklığı, yeni etkileşimlerin ortaya çıkma oranını da artırmıştır. Sonuçta evrim oranı (enerji akısı oranı) sürekli artar.

EVİRİM SÜRECİNDEKİ DEVRİMLER

Yaşamsal evrimin erken aşamalarının organizmaları tek hücreli varlıklardı (procaryotes). Bu canlıların çağımızdaki nesillerine bir örnek, bakterilerdir. Tek hücreliler, enerjilerini göreceli olarak daha az etkin olan fermentasyondan üretirler. Fermentasyonun atık ürünleri, örneğin alkol, oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir ve bol niceliklerde enerji içerir. Yerlerine yenisi geçinceye değin bu organizmalar varlıklarını iki milyar yıldan daha uzun bir süre sürdürdüler (o zamandan bugüne evrim oranı kuşkusuz arttı).

Evrimin bir sonraki nesli olan ilkel procaryotik fotosentetik organizmalar (cyanobacteria), karbondioksidi besine çevirmek için güneş enerjisini yakıt olarak kullandı. Bu sürecin yan ürünü oksijendi. Ortaya çıkan besinin diğer tek hücrelilerle fermentasyona girmesi sonucunda ortaya çıkan küçük niceliklerdeki karbondioksidin çoğu, alkol gibi atık maddelerde depolanmıştı. Sonuçta, karbondioksit giderek azaldı ve oksijen oranı arttı (procaryotlar için oksijen zehir demektir!). Yeni bir yaşam biçimi olmasaydı, tüm yaşamkürde bir kriz başgösterecekti.

Ancak atmosferdeki oksijenin artmasıyla birlikte, solunum yapma ve daha fazla enerji elde edebilmek için besinlerin oksitlenmesine dayalı, yeni ve enerjiyi daha yoğun olarak kullanan bir yaşam biçimi gelişti. Bir milyar yıl önce, eucaryotes adı verilen ve oksijeni kullanabilen, daha kar-

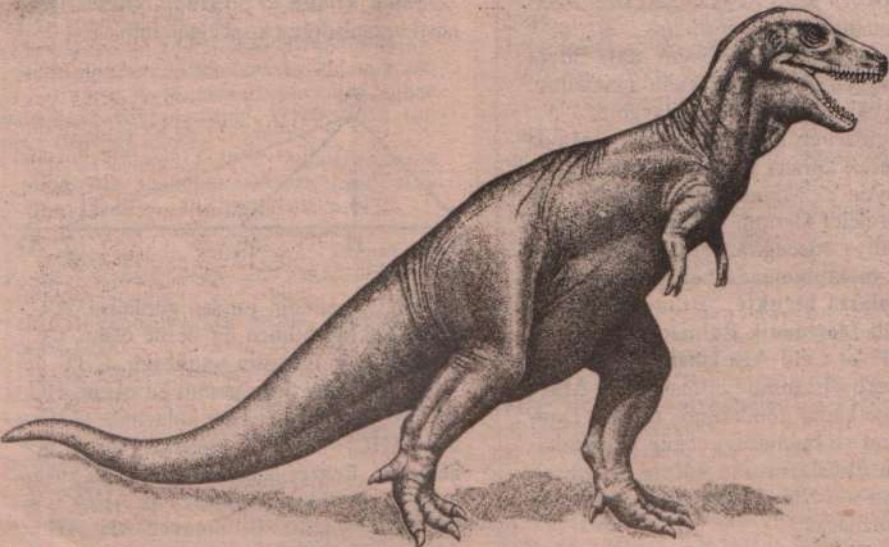
maşık tek hücreli organizmalar gelişti. Oksijen düzeyi kararlı duruma geldi ve karbondioksidin atmosfere dönüşü daha bir etkinlik kazandı. Oksitlenmede ortaya çıkan en son yan ürünler, karbondioksit ve sudur. Kriz önlendi ve ortaya çok daha üst düzeyde enerji akısı çıktı.

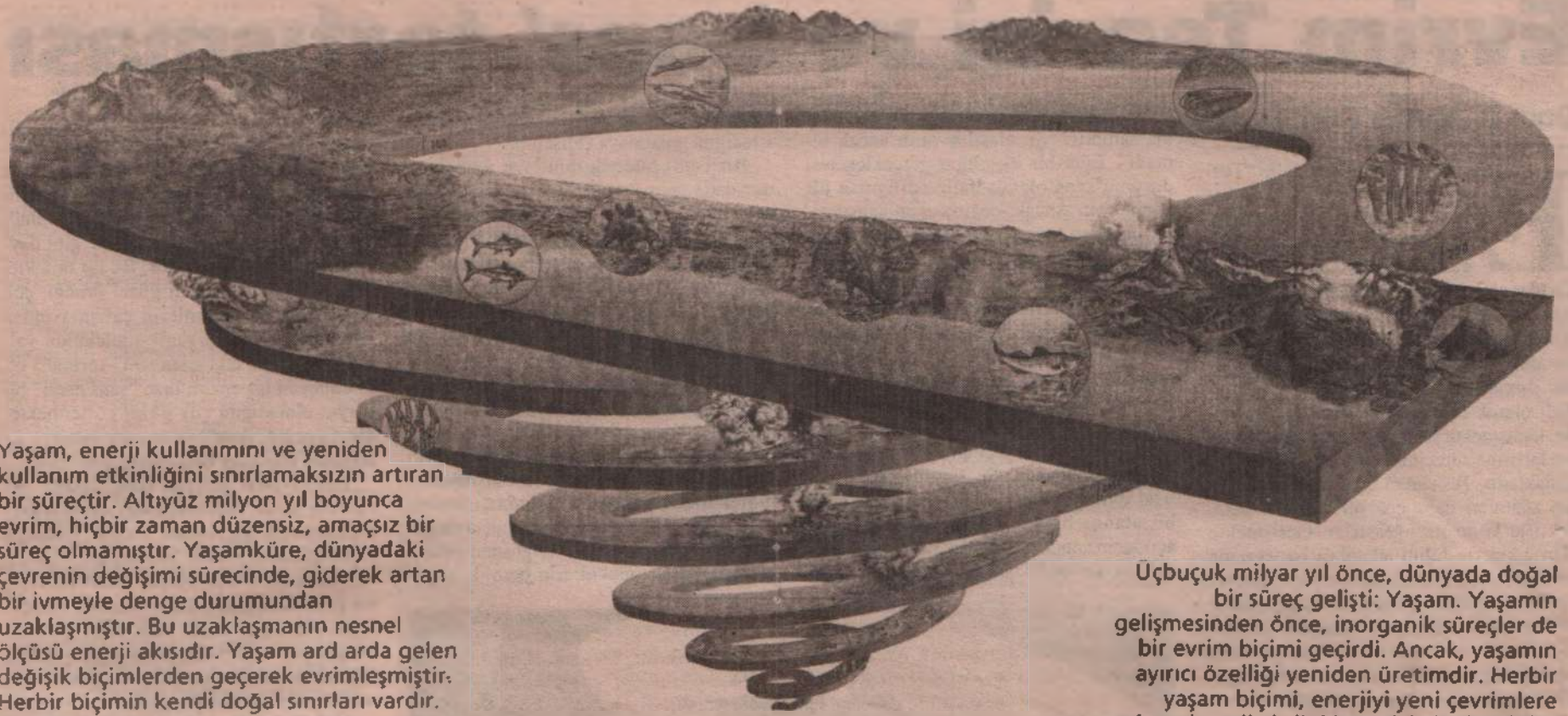
İkinci devrim, çok hücreli organizmaların ilk kez geliştiği altıyüz milyon yıl önce oldu. Bu organizmalardaki iç işbölümü, besinlerin daha etkin bir biçimde işlenmesine olanak sağlamıştı. Hücresel yapıdaki bu organizmaların çok önemli bir yanı, hareket edebilmelerini sağlayacak organlar geliştirmiş olmalarıydı. Bu tür organizmalar, besinlerini bundan böyle edilgen bir biçimde beklemeyecek, onların peşine düşebileceklerdi. Bu aşamada ortaya çıkan üçüncü büyük gelişme, karada yaşayan bitki ve hayvanların türemesiydi (fernlere (çiçeksiz ve tohumuz bitkiler) ve amphibianlar (kurbağa gibi balık ve sürüngen arası özelliklere sahip canlılar)). Denizde yaşayan canlılarda hem güneş ışığı hem de besinlerin bulunduğu kıyılara yakın bölgelerde çok daha fazla sayılarda bulunuyordu. Bugün bile, kıyı suları kıyaslandığında derin okyanuslar, hemen hemen çöl gibidir. Buna karşılık kara, çok daha geniş alanlarda hem güneş ışığı, hem de besin sunmaktaydı. Ancak amphibianlar, kıyı şeritlerine kısıtlanmıştı; çünkü üreme çevrimleri hâlâ okyanus sıcaklıkları gerektiriyordu.

Bir sonraki büyük devrim, sürüngenleri ortaya çıkardı. Bu canlıların su yakınlarında yaşaması gerekmiyordu, karada herhangi bir yerde yaşayabilirlerdi. Sürüngenlerin bile (bunlara dev dinazorları da ekleyebiliriz) hızla değişen sıcaklıklara dayanabilme yetenekleri sınırlıydı. Dev cüsseli dinazorlar, yalnızca birkaç soğuk geceye dayanabilir, uzun süren soğuklarda yaşamlarını yitirebilirlerdi. Sonraki devrim bu engeli aştı. Memeliler ve çiçekli bitkiler ortaya çıktı. Bu canlılar, değişik süreçlerden geçerek (yaşamsal etkileri bir süre askıya alıp kış uykusuna yatmaktan, sıcaklıklığa değin bir çeşitlilik içinde) tüm yeryüzüne yayılabilirler. Özellikle memeliler, vücutlarını ısıtmada kullandıkları ve besinlerinden elde ettikleri enerjiyi yeniden çevrime sokmakta ve son derece düşük sıcaklıklardan kurtulup, neslini sürdürmekte etkindirler.

YER'İN EVRİMİ VE İKLİMİN ETKİSİ

Bu evrimsel sürece katılanlar sadece canlı organizmalar değildir. James Lovelock ve Lynn Margulis, Gaia adını verdikleri hipotezlerinde, yaşamın, güneş enerjisini yakalama becerisini artırmak amacıyla dünyanın yüzeyini son derece etkin biçimde tamamen dönüştürdüğüne işaret etmişlerdir. Geçen altıyüz milyon yıl içinde (fosiller bu zaman dilimini oldukça iyi belgelemişlerdir) yer yüzeyi, düzensiz de olsa, sürekli bir evrim geçirmiştir. Bu süre içinde evrimin hızı büyük bir ivmeyle artmıştır. Bu dönemin başında toplam kara alanı, bugünkünün dörtte birinden daha azdı. Kara parçaları genellikle alçak ve kıtalar suyla kaplıydı. Okyanusların bu kesintisiz uzantıları nedeniyle, kutuplarla ekvator





Yaşam, enerji kullanımını ve yeniden kullanım etkinliğini sınırlamaksızın artıran bir süreçtir. Altıyüz milyon yıl boyunca evrim, hiçbir zaman düzensiz, amaçsız bir süreç olmamıştır. Yaşamküre, dünyadaki çevrenin değişimi sürecinde, giderek artan bir ivmeyle denge durumundan uzaklaşmıştır. Bu uzaklaşmanın nesnel ölçüsü enerji akısıdır. Yaşam ard arda gelen değişik biçimlerden geçerek evrimleşmiştir. Herbir biçimin kendi doğal sınırları vardır. Bu sınırları ancak bir sonraki biçim aşabilir.

Uçbuçuk milyar yıl önce, dünyada doğal bir süreç gelişti: Yaşam. Yaşamın gelişmesinden önce, inorganik süreçler de bir evrim biçimi geçirdi. Ancak, yaşamın ayırıcı özelliği yeniden üretimdir. Herbir yaşam biçimi, enerjiyi yeni çevrimlere sokmada geliştirdiği beceriyi yineleyebilir.

arasında çok az iklim ayrımı vardı. İklim, aşağı yukarı her yerde ılık ve kuruydu. Yağmur ve rüzgar çok azdı. Yaşam, okyanusların çok derin olmayan bölgelerine kısıtlanmıştı.

Büyük dalgalanmalara karşın bu dönemin genel gelişimi coğrafi ayrımsızlıklarla olmuştur. Kıtalar artık alçak denizlerle karşılaşmıyor, kuru karalardan derin okyanuslara aniden geçiliyordu. İklim ansızın değişti. Kutuplarla ekvator arasında büyük ısı ayrımları, şiddetli rüzgarlar ve çok yoğun yağmurlar ortaya çıktı. Yaşam, yaşanabilir tüm olası yörelere yayıldı ve daha büyük enerji kaynaklarına desteklendi.

Evrımın erken aşamalarında olduğu gibi, daha çok ayrışma, her bağlamda tekdüzelikten ayrılma nedeniyle enerji akısında artış oldu. Soğuk kutupları ve sıcak ekvatoruyla günümüz iklimi, uzak geçmişin ılıman, tekdüze iklimine kıyasla çok daha fazla güneş enerjisi yakalar (Gezegemimizin geçmişe kıyasla daha soğuk olmasına karşın!). Niçin? Bu durumun sorumlusu, güneş olamaz. İklim, çok yavaş da olsa ısınmaktadır. Bu dönemde Yer'in iç kuvvetleri de biraz değişti. Kökten değişiklik gösteren tek şey yaşam oldu. Altıyüz milyon yıl önce ortaya çıkan ilk çok hücreli canlılardan, bugünkü milyonlarca tür çeşitliliğine gelindi.

BİTKİLERİN ÇEVREYE ETKİSİ

Yaşamın Yer üzerinde yaptığı en önemli etkilerden biri, bitkilerin iklime etkileridir. Bitkiler, güneş enerjisini kullanarak, suyu topraktan yapraklarına pompalar ve buradan su buhar durumuna geçer. Bu süreç yağmur çevriminin sürekliliğini sağlar. Yağmuru oluşturan su damlacıkları, güneşin sürekli etkisi altında kalır ve enerji olarak düşerken salınan enerji, dünyanın rüzgar sisteminin oluşumuna neden olur. Nemli havayı okyanuslardan karalara ve dağlara taşıyan bu rüzgarlar, daha fazla yağmur yağmasına ve daha fazla enerji salınmasına neden olur. Bu süreç, dünya yüzeyini soğutur ve bitki yaşamı ile yeryüzündeki tüm organizmalar için kullanımda olan su miktarını dev boyutlarda artırır.

Karalardan denizlere sızan besinler, oradaki yaşamın da artmasına neden olur. Kutuplarda en yoğun biçimiyle gözlenen soğuma, daha fazla rüzgar ve yağmura neden olarak enerji akısındaki artışa katkıda bulunur.

Süregelen yaşam evrimi, çevrenin değişmesine neden olurken, çevre değişikliği de evrimin hızlanmasına neden oluyordu. Daha sert kıta iklimleri, memeliler gibi çabuk değişen iklim koşullarına uyabilecek organizmalara gereksinim duyuyordu. Bu organizmalar, hemen hemen ikiyüz milyon yıllık dinazor üstünlüğünü sona erdiliyor, dinazorların neslinin tükenmesine neden olmasa da, bu tükeniş katkıda bulunuyorlardı (Son yıllarda, dinazor neslinin tükenişi, kuyruklu yıldız çarpması gibi tamamen gelişigüzel ve dış bir etkene bağlanmaya çalışılıyor. Bu görüşün savunucularının şu soruyu yanıtlamaları gerekiyor: Kuyruklu yıldız çarpma modeli, kıta içi denizlerin kurumasını nasıl açıklıyor? Bu denizlerin kuruması, Mesozoic çağın sonu ve dinazor neslinin tükenmesiyle eş zamanlıdır.).

EVİRİMİN MEKANİZMALARI

Yaşam, enerji kullanımını ve yeniden kullanım etkinliğini sınırlamaksızın artıran bir süreçtir. Altıyüz milyon yıl boyunca evrim, hiçbir zaman düzensiz, amaçsız bir süreç olmamıştır. Yaşamküre, dünyadaki çevrenin değişimi sürecinde, giderek artan bir ivmeyle denge durumundan uzaklaşmıştır. Bu uzaklaşmanın nesnel ölçüsü enerji akısıdır. Yaşam ard arda gelen değişik biçimlerden geçerek evrimleşmiştir. Herbir biçimin kendi doğal sınırları vardır. Bu sınırları ancak bir sonraki biçim aşabilir.

Tüm bu sürecin enerji kaynağı olan güneşin enerji çıktısı çok az değişmiş olmasına karşın, yaşamküredeki enerji akı yavaşlığı artmasını sürdürdü. Enerjinin sürekli artan yeniden kullanımının önünde hiçbir engel yoktu.

Ancak, nasıl olur da milyonlarca türün evrimi, bir bütün olarak yaşamkürede bulunan enerjinin artmasında toplu rol oynayabilir? Bu süreç, yaşamküre veya bir dış yaratıcının bilinçli bir planlamasını gerektirmiyor. Ancak bu sürecin, Darwin'in, Thomas Malthus'un aşırı nüfus kuramı-

dan türettiği evrimsel mekanizmalardan ayrı bir mekanizmaya gereksinimi vardır. Çağdaş biyologlar, evrimi, türlerin yetersiz besin depoları için verdikleri savaşım olmaksızın çok, türlerin toplam besin depolarını artıracak ve böylece paylarına düşen besinleri alacak biçimde gelişmeleri olarak tanımlamaktadır.

Ashnda, yalnızca belli türler değil, tüm ekosistem evrim geçirmektedir. Evrimi biçimlendiren şey, olası tüm yollarıyla çevrede akan toplam enerjidir. Türler tek başlarına kendi nesillerini sürdüremez, diğer türlerle birlikte oluşturdukları türler ağına gereksinimleri vardır. Örneğin, daha etkin buharlaşma yapabilen ağaçların bulunduğu bir yörede yağmur, yaşamkürenin diğer yörelerindeki yağmurdan çok daha fazla olacaktır. Bu ağaçlar ve neden oldukları aşırı yağmur, küçük ölçekli dalgalanmalara ve zamanla bu dalgalanmaların büyümesine neden olacaktır. Bu aşırı yerel yağmurlar ekosistemin genişlemesini, arkadan daha fazla yağmurları ve sonunda yerel değil, tüm dünyada genel bir iklim değişikliğini getirecektir.

YARIŞMA VAR... AMA NASIL?

İklimde ortaya çıkan özgün değişikliklerin sürebilmesi için çok sayıda türün, aşağı yukarı eş zamanlı evrim geçirmesi gerekir. Örneğin otların gelişmesi, atmosferdeki karbondioksit olabildiğince azalmasına neden oldu. Eğer otla beslenen hayvanlar gelişmemiş olsaydı, sonuç felaket olabilirdi. Ot yiyen hayvanlar, karbondioksit üretilip, bu molekülün atmosfere geçmesini sağlar. Benzer şekilde, çiçekli bitkiler, eğer onların polenlerini taşıyan arı ve kelebekler olmasaydı, evrim geçiremezlerdi. Böylesi eş zamanlı evrim hiç de anlaşılmaz, gizemli bir durum değildir. Türleri artan yerel ekosistemlerde toplam enerji artarken, tersi bir durumda enerji depoları ya geriler ya da durgunluğa uğrar. Kısacası, yarışma gerçekten de vardır, ancak bu yarışma, yerel ekosistemler arasında varolan enerji akısı için savaş vermekten çok, enerji akısını artırmak için verilen bir yarışmadır. Bu koşuşturma, doğal olarak çevre değişikliğine neden olur. Ancak değişiklik, yaşamın daha da ilerlemesine yardımcı olacak biçimdedir.

Şu noktayı vurgulamalıyız: Bu otomatik bir süreç değildir. 19. yüzyılın kavramı olan, yukarıdan gelen bir emirle ayarlanmış, doğrusal bir gelişim eğrisi gösteren bir süreç değildir. Uzun vadeli bir eğilim ve gelişme çizgisine sahip olan bu süreç, bunalımları ve uzun süren gerilemeleri dışlamaz. Ashnda bu tür bunalımlar, evrimin kaçınılmaz yan unsurlarıdır. Yaşamküre genişlemesini sürdürmesine karşın, zaman zaman tüm ekosistem, ulaşabileceği sınırlarına ulaşmış ve sürekli bunalımlar ve kitlesel yokolmalarla karşı karşıya kalmıştır.

EVİRİMDE GERİLEMELER DE OLABİLİR

Yeni sistem, evrimini düzgün bir biçimde sürdüremeyebilir. Zaman zaman öyle olur ki, bir yaşam biçimi genişlemesini beceremeyebilir. Bu durumda o yaşam biçiminin yerine geçecek bir diğeri gelişemez. O zaman bir gerileme söz konusudur. Yeni koşullar altında, yeni bir ekosistem gelişinceye dek enerji akısında bir azalma olur.

Böylesi bir gerileme, örneğin, yaklaşık 250 milyon yıl önce Mesozoic dönemde başladı. Bu dönemin başlangıcı, sürüngenlerin gelişiminden hemen sonraydı. İklim giderek çok çeşitlilik göstermeye başladı. Yaygın bir buzullanma ve kıta alanlarının giderek artması gündeme geldi. Bu artış, belki de, tek bir dev kıta olan Pangaea'nın geçirdiği kıta sürüklenmesi sonucunda oluşmuştur. Bu kıtanın boyutları, okyanusların iklimi üzerine olan ıslanlaştırıcı etkisini azalttı. Ancak, artan enerjiyi kullanacak hiçbir yeni bitki ve hayvan türü gelişmedi. O dönemde varolan ekosistem, yoğun bir biçimde ılıman kıyı koşullarına bağlıydı. Ancak, bu uygun koşullar giderek azaldı. Kullanılabilir enerji akısının azalması sonucunda, uzun dönemleri kapsayan kitlesel yokolmalar meydana geldi.

Kıtalar yeniden alçak denizler geliştirmeye ve iklim ılıman oluncaya değin yaşamküredeki büyüme (familya veya organizma sayısı ile ölçülür) durdu. Dinazorların baskın olduğu yeni bir ekoloji gelişti ve bu ekolojiyle birlikte de daha çeşitli bir ekoküre ortaya çıktı.

(*) Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü.

Evrim Teorisi ve 'şans' tartışması

Doç. Dr. Battal ÇIPLAK (*)

Evrin Teorisi, Darwin'in "Türlerin Kökeni" adlı eserinin yayınlanmasından bu yana tartışılmaktadır. Bu tartışma doğaldır ve devam edecektir. Tartışmalar 19. yüzyıldan günümüze sürekli nitelik değiştirmiştir. Günümüzde, bilimin ilerlediği ülkelerde bu doğal süreç tamamlanmış olup ortada bir uzlaşma vardır. Birçok ülkede ise süreç, biraz gecikmeli olarak başlamış ve devam etmektedir. Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkeler, tartışma sürecini en keskin şekliyle yaşamaktadır. Bu süreci aşmış ülkelerin bilim adamları daha çok bilimsel bir perspektifle konu ile uğraşırlar. Gelişmekte olan ülkelerin bilim adamları ise evrimin bilimsel yönü yanında sansasyonel boyutu ile de uğraşırlar. Çünkü, tartışma taraflarından biri çoğunlukla konunun uzmanı değildir. Evrim konusundaki tartışmaların niteliği, toplumların sosyal yapısına bağlıdır. Sosyal yapı ile tartışma niteliği arasındaki paralellik konusuna burada değinmeyeceğiz. Çünkü, bu konu daha çok sosyal bilimcilerin uğraş alanıdır. Bir noktayı vurgulamak yerinde olacaktır. Biyolojik evrimin anlaşılması ve de tartışılması ancak biyolojik bilgi birikimi ile mümkündür.

"ŞANS" TERİMİ ÜZERİNE

Yazımızda, evrimle ilgili bilimsel tartışmalarda "şans" teriminin kullanılması üzerinde durmak istiyoruz.

Bilimsel bir makale daha çok makale konusuyla ilgili kişiler tarafından okunur. Popüler nitelikli bir yazı ise daha geniş kitlelere hitap eder. Bu nedenle yazıda ifade edilen okuyucunun ne anladığı önemli olmaktadır. Makalenin yazarının anlatmak istediği öz ile okurun anladığı öz hiçbir zaman yüzde yüz aynı değildir. Yazılanın anlaşılma oranını belirleyen esas faktör okuyucuların bilgi birikimidir. Kişi okuduğu veya dinlediği konu hakkında ne kadar bilgi sahibi ise anlama oranı da o kadar yüksek olacaktır. Ayrıca, okuyucu veya dinleyicinin entelektüel düzeyi bunu belirleyen diğer bir faktördür. Bazen değişik anlamlarda kullanılmakta olan terimsel veya deyimisel sözcüklerin içeriğinin net olarak tanımlanması konu açısından önem kazanmaktadır.

Genel anlamda bu tür farklı anlaşılmalarda her zaman olacaktır. Ancak, bilimsel alanda bazen bu tür terimlerin kullanılması önemli farklı anlaşılmalara neden olmaktadır. Eğer konu yorumsal nitelikte ise bazen özünden de uzaklaşabilmektedir.

Evrin çok boyutlu bir kavramdır ve anlaşılması için çok boyutlu olarak düşünmek gerekir. Çok boyutluluğu tartışmalarımızda ve yazılarımızda da kullanmamız gerekir. Halk arasındaki "enine boyuna düşünmek" deyimini, her ne kadar iki boyutlu bir düşünmeyi önermekte ise de mecazi anlamda çok boyutluluğu ifade etmektedir.

Evrinle ilgili birçok yazıda "şans eseri" deyimini sıklıkla kullanılmaktadır. Çoğu zaman "acaba olasılık anlamında mı kullanıldı" sorusu akla gelmektedir. Olasılık terimi daha çok geleceğe ilişkin olaylar için kullanılır. Gelecekte olma olasılığı, geçmişte olmuş benzer olaylardan çıkarılan istatistiklerden tahmin edilir. Geçmiş için düşündüğümüzde ise olasılık terimi,

"olabilirdi ancak, olmamış" gibi bir anlamı sahiptir: "Şu olasılık vardı ancak olmadı". Eğer bir olasılığın gerçekleşmesi durumu şans olarak ifade ediliyorsa bir sorun yok. Ancak, çoğu zaman şans terimi önceden kurgusu olmayan veya belirleyici faktör içermeyen durumlar için sözkonusudur. Eğer belirleyici bir faktör sözkonusu ise durum şans olmaktan çıkar. Çoğu zaman belirleyici faktörü bilinmeyen durumlar için şans ifadesi kullanılmaktadır. Ancak, şu bir gerçektir ki, eğer bir olay veya olgu sınırlı veya sınırsız bazı faktörlerin belirleyiciliğindeyse, faktörlerin global belirleyiciliği ile olayın olasılığı gerçekleşmektedir. Bu durum, raslantısal durumlardan çok farklıdır. Bilimsel bir alanda böyle bir olay veya olgunun açıklanmasında, tamamen raslantısal ifadelerin kullanılması, açıklamaya bilimsel

gele değil, aksine ne kadar düzenli olarak işlediğini anlatmaya çalışalım.

Bir canlı hücrede binlerce reaksiyon meydana gelmektedir. Bu olaylar organize santral doğma zinciri şeklinde gerçekleşir. Santral doğma, genetik bilginin DNA'dan proteine dönüşmesi ve proteinlerin hem yapısal hem de işlevsel (enzim olarak) fonksiyonlarıyla hücredeki olayların kontrol etmesi şeklinde gerçekleşir. Bu olaylar zincirini hücre boyutundan organizma boyutuna taşıdığımızda, karmaşıklık birkaç kat artar. Ancak, hiçbir rasgele değildir. Yani, şans eseri bir olay veya olay zinciri sözkonusu değildir. Atomların davranışları moleküllerinin oluşumunu, moleküllerin kimyasal davranışı makro moleküllerin oluşumunu ve sonuçta tümünün davranışı da canlılık olgusunu ortaya çıkarır. Hem moleküllerin hem de diğer

sadeleştirelim. Bugüne kadar şans eseri olarak bir yağ molekülünün enzim işlevi veya kalıtsal madde işlevi görmesi söz konusu değildir. Şans eseri olarak, bir inorganik molekülün ya da bir karbonhidratın enzim veya kalıtsal madde gibi davranması da görülmemiştir. Bu tür örnekler çoğaltılabilir. Belki en güzel örneği, çok özgül işleyen enzimlerin çalışmasından verebiliriz. Aynı organik molekülün yalnız L-formuna etki eden ve D-formuna etki etmeyen bir enzim bize "şans eseri" bir olayın olmadığını çok güzel göstermektedir. Örneğin; Ariginaz enzimi yalnızca L-arjinine etki eder D-arjinine etki etmez.

Embriyonal gelişim (çok hücreli bir canlıda hücre farklılaşması) canlılardaki en karmaşık olaylardan biridir. Oldukça karmaşık olay dizisi, başlangıçta zigotun ve kademeli olarak oluşan farklı hücrelerin genetik bilgileri doğrultusunda gerçekleşir. Bu da sonuçta türe özgü bireyin oluşmasını sağlar. Bu olay zinciri belirli faktörlerin etkisi altındadır. Değişim basamaklarında faktörlerin global etkisi, aynı genetik bilgiye sahip hücrelerin farklı davranmasını getirir. Buradaki gelişme seyri; yumurta hücresinin madde bileşimi ve maddelerin organizasyonu, farklı seviyelerde farklı genlerin aktivasyonu, iç ve dış faktörlerce farklı enzimlerin indüksiyonu, bazı canlılarda farklı hücre bölünmesi, değişik organizatörlerin ve morfojenik maddelerin etkisi, hücrelerin birbirlerini regulasyonu sonucu bağımlı farklılaşma gibi etmenlerce belirlenir. Bunların herhangi birisindeki küçük bir değişim bile diğerlerinin tümüne etki eder ve çoğu zaman global (çok yönlü) etkiler ortaya çıkar. Oluşan global etki tolere edilebileceği gibi belirli bozuklukların ortaya çıkmasına da neden olabilir. Hamile bir kadının ilaç kullanması bu işleyişi bozabilir ve sonuçta sakat doğumlar olabilir. Böyle bir durum konuyu bilmeyen bir kişi için kötü şanstır, ama bilen için şans değil bir hatadır.

Yapılan deneysel çalışmalar bu açıdan çok güzel örnekler ortaya koymaktadır. Belirli bir evredeki kurbağa embriyosunun üst kısmından bir parçanın alınıp karın tarafına yamanması, iki başlı ve iki sinirli bir kurbağa embriyosunun oluşumunu sağlamaktadır. Bu da belirleyicilerin sırtı (dorsal) kısmındaki hücrelerin neleri oluşturacağını nasıl belirlendiğini ve şans eseri bir gelişmenin olmadığını çok iyi bir şekilde göstermektedir. Sadece embriyonal gelişimle ilgili çok sayıda örnek oluşturulabilir. Amacımız, burada embriyoloji anlatmak değil, şavımızı örneklemektir.

OLAYLAR ŞANS ESERİ İSE DENEYE NE GEREK VAR?

Biyolojik olayların şans eseri olabileceği düşünülürse, deney yapmanın amacı ortadan kalkar. Bunu, genetik çalışmalarından klasik bir örnekle açıklayalım. Ultraviyole (UV) ışığı kullanılarak bakteriler üzerinde deneysel mutasyon çalışmaları yapılır. UV ışığının değişik dalga boyları DNA üzerinde farklı mutasyonlara neden olur ve DNA'nın orijinal yapısını değiştirir. UV'nin 260 nm (nanometre) dalga boyundaki ışınları Timin dimerizasyonuna (farklı bölgelerdeki T=T bağlanması) neden olur. Eğer bakteri görülebilir ışığa çıkartılırsa, ışık indüksiyonu ile bu bozukluk (eğer hasar sonucunda bakteri canlı-



bir nitelikten çok metafizik bir nitelik kazandırır. Bu da bilimin temel özelliklerine ters düşmektedir. Böylesi durumlar bazen bilimsel olmayan değerlendirmelere prim sağlamaktadır. Burada belirttiğimiz soyutluk ifade eden kavramı, bilimsel alanın yine yorumsal olmayan başka bir veri ya da veriler bazına dayanır. İşte evrim konusundaki çalışmalarda şans teriminin kullanılması böyle bir nitelik oluşturmaktadır.

BIYOLOJİK OLAYLARDA "DÜZENLİLİK" ÖRNEKLERİ

Bazı örneklerle, biyolojik olayların ras-

faktörlerin etkisi, hücre ve organizmanın kimyasal bileşimine bağlı olarak farklı olacaktır. Çoğu zaman bir faktörün çok sınırlı aralıklardaki değişimi, canlının kendi bileşimiyle etkileşimi ve diğer faktörlerle olan etkileşimi bile oldukça globaldir. Hücre veya organizma, faktörlerin yalnız veya global etkilerine tolerans gösterebiliyorsa vardır, gösteremiyorsa yoktur ve ortadan kalkacaktır. ya da tolerans gösterecek özellikler taşıdığı için belirli değişimlere rağmen varlığını devam ettirecektir.

Bu global düşüncüyü bazı örneklerle

Ekolojik ve toplumsal krize sosyal ekoloji penceresinden bir bakış

Reha ALPAY - Emet DEĞİRMENCI

ğını yitirmemişse) bakteri tarafından tamir edilir. Bazı bakterilerde, hasarı karanlıkta da tamir edebilen enzimler vardır (Suzuki vd. 1981). Genetik ve Moleküler biyolojiyle ilgili alanlarda konu ile ilgili örnekler çoğaltılabilir. Böylesi mutantlar elde etmek isteyen bir araştırmacı koşullarını hazırlar ve mutantlarını edinir. Çünkü, olaylar dizisi belirli faktörlerin etkisiyle olur. Olayın gerçekleşmesi için gerekli bileşenleri hazırlayınca olay gerçekleşecektir. Olay belirli faktörlerin etkisinde değil de şans eseri olsaydı, deney için amaç ne olursa olsun belirli bir sonuç beklenemeyecekti. Tabii ki, olaya etki eden birçok faktör ve bir faktörün farklı durumları söz konusudur. Bu faktörler veya bir faktörün farklı durumlarının ayrı ayrı ve toplam etkileri eksiksiz bilinirse bunların uygun manipülasyonu ile deneyden her zaman sonuç elde edilecektir.

ÇOK ÇEŞİTLİ FAKTÖRLERİN ETKİSİ

Doğadaki her olay belli faktörlerin etkisi ve belirleyiciliği ile gerçekleşmektedir. Bilimin amacı, herhangi bir olayın belirleyicisi olan faktörleri saptamaktır. Ancak, bu işlem sürekli ve sonsuzdur. Her bir olayın belirleyicisi olan faktörlerin tümü tanımlanmamıştır diye herhangi bir değerlendirme yapılmaması düşünülemez (bilimsellik bunu kabul etmez). Üretilen bilgileri kullanarak benzer diğer olaylara genellemeler yapmak da bilimin işlevidir. Çoğunlukla, bir sisteme etki eden faktörlerin tümünün etkisini eksiksiz saptamak zordur. Ancak, belirlenmiş olanlarla genellemeler yapılarak doğal (veya doğal olmayan) olaylar açıklanır. Tüm bilim dalları gibi biyoloji de bilimsel yöntemi kullanır.

Canlılık, organik moleküllerin birlikte, bir düzen içinde kontrollü olarak davranışdır. O halde oluşturulan temel yasa ve saptamalar her canlı için geçerlidir. Bu saptamalar günümüz canlıları için geçerli olduğu gibi geçmişteki canlılar için de geçerli olmuştur. Tabii ki canlılık, bugünkü canlılarda bugünün koşulları altında, geçmişteki canlılar için ise kendi koşullarında geçerli olmuştur. Eğer her koşulda aynı şekilde gerçekleşseydi, canlılıkta değişim ve çeşitlenme olamayacaktı.

Gerek geçmişte gerekse şimdi bir olaya etki eden ve belirleyici olan faktörler çok çeşitlidir. Belli bir alanda yaşayan bir türün değişimine veya değişmemesine etki eden faktörleri hipotetik bir örnek üzerinde şöyle gruplandırabiliriz. Çevresel faktörler için sıcaklık $S1, \dots, S_n$, ışık için $I1, \dots, I_n$, nem için $N1, \dots, N_n$, edafik faktörler için $E1, \dots, E_n$, diğer canlılarla olan ilişkileri için $C1, \dots, C_n$, saydıklarımız dışında dünya ve evrenle ilişkili faktörler (radyasyon, yerçekimi vb.) için $D1, \dots, D_n$, canlının kendisine ait faktörlerini de $K1, \dots, K_n$ olarak ifade edelim. Burada saydığımız veya saymadığımız faktör çeşitlerini de $F1, \dots, F_n$ ile ifade edelim. Etki eden faktörler çeşitlidir ve ayrıca herbirisinin değişik durumları söz konusudur. Yukarıdaki gruplara faktörler arası etkileşimi ve zaman boyutunu da eklememiz gerekir. Böylesi bir durumda olay daha da karmaşıklaşmaktadır.

EVİRİMİ AÇIKLAMAK KEHANETTE BULUNMAK DEĞİLDİR

Canlının kendine ait özellikleri uyumunu belirleyecektir. Faktörlerdeki değişimler canlıda da değişkenliği getirecek ve tüm faktörlerin global etkisiyle değişimin yönü belirlecektir. Canlıda var olan özellikler bu değişimleri tolere edebiliyorsa, değişimlerin birikimi ile farklılaşmalar ortaya çıkacak, edemiyorsa yok olacaktır. Değişimin olup-olmaması, ortadan kalkma ya da değişim hızı $F1, \dots, F_n$ tarafından belirlenir. Şans eseri bir değişim sözü konusu değildir. Faktörlerin etkisinin tam olarak bilinmemesi, olayların rastgele olduğunu göstermez. Günümüzde yaşayan herhangi bir tür, faktörlerin süreç içerisinde belirleyiciliği ile varolabilmiştir.

Evrimleşme, şans eseri bir olay değildir; "acaba?"larla değil, saptamalardan hareket edilerek açıklanabilir. Başka bir deyişle evrimi açıklamak, kehanette bulunmak değildir.

NOT: Yazar, bu makalenin hazırlanmasına yaptığı katkılardan dolayı Doç. Dr. Kayahan Fışkın'a teşekkür eder.

(*) Malatya İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü.

KAYNAKÇA

- 1- Demirsay, A., (1993) Kalıtım ve Evrim, Metaksan Yayınları, Ankara.
- 2- Ridley, M., (1993) Evolution. Blackwell Scientific Publications, Boston.
- 3- Hoagland, M.B., (1993) Hayatın Kökleri. TÜBİTAK Bilim Dizisi, Ankara, 1993.
- 4- Suzuki, D.T., Griffith, A.J.F. and Lewontin, R. (1981) An Introduction to Genetic Analysis, Freeman and Company New York.

Günümüzde herkes yaşanan ekolojik krizin farkında. Bu gerçek karşısında; bir yanda, doğa korumacı amaçlarla yola çıkarak dönen olumsuz çarkın dışında kalmaya çalışanlar var. Diğer yanda ise; doğayı sömürmeye devam ederken yeni teknolojileri piyasaya sürüp kâr çarklarını nasıl başka türlü döndüreceklerinin planlarını yapan "çevreci" doğa tüccarları.

Endüstriyalist ve doğa korumacı bakış açılarını ve aradaki felsefi görüşleri tartışmanın, toplumsal alt yapıdan soyutlanarak ele alınamayacağı düşünüyoruz. Alternatif toplum projemiz; geçmiş toplumsal hareketlerdeki yapılanmayı ve günün değişen sosyo-politik koşullarını analiz etmeyi, ekolojik bakış açısıyla yeni özgürlükçü bir oluşum yaratmayı gerektiriyor.

İnsanlığın, ekolojik problemlerini çözmesi için, taban tabana zıt iki görüş arasında bir seçim yapması gerekiyor. Bunlardan ilki, "Kapitalist sistem tarafından sürekli pompalanan ve çevreci görüşlerce benimsenen teknokratik çözümdür. Bu seçenek; krizden çıkış için, mevcut sosyal sistem ile uyum içinde, genellikle yüksek derecede merkezileşmeyi öngören teknolojik yollarla (nükleer füzyon gibi) çözüm arar." (1) Bunu M. Bookchin şu şekilde ifade ediyor: "Ekolojik teknokrazi eğer mümkün olabilseydi, demokrasi ve halkın katılımıyla kökten uyumsuz yüksek disipline gereksinim duyan bir sosyal sistemi gerektirecekti." (2)

İkinci bir yaklaşım ise, eko-demokratik çözümdür. Bu görüş; ekolojik krizin nedenini, yalnız insanın insan tarafından sömürülmesinde değil, kurumsallaşmış egemenliğe dayanan sosyal sistemde ve bunun sonucu olarak doğaya egemen olma girişiminde arar. Bu çözüm; temsili demokrasi yerine, doğrudan demokrasiye dayanan sosyal örgütlenmeler ve bununla uyumlu teknik ve ekonomik yapılanmayı gerektirir. Öyleyse birinci çözümden oldukça farklı olan ikinci çözüm, yeni özgürlükçü bir toplum projesine gereksinim duyar.

Böyle bir projenin geliştirilmesini yalnızca ekolojik kriz zorunlu kılmıyor. Burada aynı zamanda, sosyalist programın Marksist-Leninist ve sosyal demokrat yorumlarının başarısızlığını izleyen bir dönemde, yeni liberal kapitalizmin dünya çapında yaygınlaşması (globalleşmesi) da önem taşıyor. Son yıllarda yeni liberalizmin savunduğu değerlerin zafere kazanması; sınıf, ırk, dil, din ve etnik grup çatışmalarının yoğunlaşmasına neden oluyor. Dünyadaki yoksulluk ve eşitsizliğin hızla artışına bağlı olarak, kişisel ve kolektif başkaldırının büyümesi krizin tartışılmaz açık kanıtlarıdır. "Çözüm kapitalizmin olduğu kadar sosyalizm ve karma ekonominin de geleneksel ufuklarının ötesinde" (3) aranmak zorundadır.

Yeni projenin oluşması konusunda halihazırda radikal solda yeni bir görüş birliği oluşmaktadır. Bu görüş birliği Avrupa eko-sosyalistlerinin manifestosuna şu şekilde yansımaktadır: "Sosyal ve ekolojik tehlikelere karşı çözüm her şeyin ötesinde, merkezi olmayan katılımcı ve olabildiğince doğrudan demokrasiyle olmalıdır." (4)

"Öte yandan geleneksel sol (Avrupa solundaki sosyalist, sosyal demokrat partiler) özellikle Avrupa'da, Avrupa Birliği konusunda olduğu gibi 'yeni liberal mutabakat' ta birleştiler. Bu görüş birliğinin temel içeriği; sürekli altı oyulan refah devleti ve gittikçe ortadan kalkan devletin tam istihdam güvencesi hedefi pahasına, piyasa güçleri özgürlüğünün bayraklaştırılmasında görülmektedir." (1)

Sosyalist hareketteki krizin karakteristik belirtisi devlet sosyalizminin çeşitli nedenlerle çökmesidir. Bu durumda geleneksel sol; eşitlik, sosyal adalet gibi sosyalist ideallerle uyumlu katılımcı yeni örgütlenmeleri oluşturmalıydı. Oysa özel sermayeye olanaklar yaratan ve şu anda varolan krize yol açan "gelişmenin" sürmesini amaçlayan sosyal zenginliğin yığınsal

bir şekilde özelleştirilmesine uyum sağlandı.

Ekolojik hareket ise; ekolojik krizin gittikçe artmasına karşın, geçen 10 yıllık sürede duraklama içine girdi. Ekolojistlerin bir bölümü (özellikle Avrupa'da) mevcut sosyal sistem ile bütünleşti. Çevresel reformlarla ve devletin "liberal bir şekilde demokratikleşmesiyle" yetindiler. Bunun sonucu olarak da var olan politik partiler içinde eritildiler.

Endüstriyalizme tepki duyan bir diğer görüş ise; dünyadaki ekolojik probleme (özellikle ABD'de) var olan sosyal sistemin yeniden üretimi ile uyumlu idealist ya da akılcı olmayan derin ekoloji yaklaşımıdır. Bu görüş sorunları, toplumsal alt yapılarından ayrıarak metafizik yöntemlerle biyomerkezci bir şekilde ele alır.

Alternatif bir sosyal bakış açısı geliştirilememesi; ekolojik harekette krizin ve bu hareketin yavaş yavaş kenara atılmasının temel nedenidir. Durum böyle ise, geliştirilecek alternatif geleneksel soldan farklı olmalıdır. Çünkü tarih bize gösterdi ki; sosyal yapı değişikliği, sosyal model değişikliği ile sağlanırken hiyerarşik yapının yeniden üretilmesine yol açılmaktadır. Bu alternatif, liberal çevrecilikten de ayrılmaktadır. Çünkü geçişin somutlaştırılmasında liberal çevrecilik sosyal yapı değişikliğini ortaya atmak yerine mevcut sistemi onaylayıp ekolojik krizin toplumsal karakterini göz ardı etmektedir. Böylece ekolojik soruna çözüm, sadece teknokratik ya da "kısmi" çözümlerden ibaret kalmaktadır.

Şimdiki amaç; solun geleneksel rolünün yürümediği bu tarihsel anda yeni özgürlükçü bir projeyi geliştirmek ve bu sorunun üzerinde acil olarak gereksinim duyulan diyalogun başlatılmasıdır. Özgürlükçü projenin ve hiyerarşik toplumdan ekolojik topluma geçişin somutlaştırılması aşaması, şu 3 gelenek ve hareketin diyalektik sentezi anlamına gelir:

1-Feminist hareketi de içeren otonom demokratik gelenek, 2-Özgürlükçü sosyalist gelenek, 3-Köktenci yeşil hareketler.

Bize göre ekolojik toplum, politik ve ekonomik gücün eşitsiz dağılımının (örneğin üretimin kapitalist dağıtım çerçevesinde Kuzeyin Güney üzerindeki egemenliği gibi) ve hiyerarşik yapıların ortadan kaldırılmasını gerektirir.

Liberal oligarşik devletten doğrudan demokrasiyle katılımcı bir şekilde yönetilen özgürlükçü yerel yönetimler konfederasyonuna, özel hedeflerden genel hedeflere geçiş stratejisi; yeni özgürlükçü projeyi geliştirmek amacıyla yapılan tartışmaların yaşamsal bir bölümüdür.

Biz; çevremizde, ülkemizde ve dünyadaki ekolojik tahribatin toplumsal karakterli olduğuna inanan bir grup arkadaş olarak, bir süredir tartışıyoruz. Bu doğrultuda İstanbul'da ilkeli yepyeni bir oluşum doğdu. Gerek ekolojik gerekse toplumsal krizin yarattığı ıslı, puslu karanlık yollarda, kendi alternatif toplum projesini, bundan böyle İstanbul Sosyal Ekoloji Grubu olarak sosyal ekolojinin bakış açısı ışığında çabalarımızı sinerjik bir bütünleşmeyle sürdüreceğiz. İlgili ve uzmanlık alanlarımıza göre bu stratejimizde sinerjik bütünleşmeyi toplumsal ve ekolojik sorunlara duyarlı, araştırmacı arkadaşlarla paylaşımdan mutlu oluruz. Çünkü ekolojik toplum hekimizin ellerinde katılımcı ve paylaşımcı olmayı gerektiriyor. (İletişim için Tel: 0212-285 63 52)

KAYNAKÇA

- (1) Society and Nature, "The International Journal of Political Ecology". "Our Aims" Vol:2, No:2.
- (2) Murray Bookchin, "Remaking Society" (Montreal: Black Rose Books, 1989, and Boston: South End Press, 1989). 1 No'lu referanstan aktarıldı.
- (3) James Robertson, "Future Wealth" (Cassel, 1990). 1 No'lu ref.
- (4) Pierre Juquin et al., "Pour Une Alternative Verte En Europe" (La Decouverte, 1990). 1 No'lu ref.

Dr. Pekünlü'nün "Gözlemsel çalışmalara konan dinamit" yazısına bir eleştiri Einstein'ın bilimsel yöntem anlayışı

Prof. Dr. Cemal YILDIRIM

Bilim ve Ütopya'nın Ocak 1995 tarihli 7. sayısında "Gözlemsel Çalışmalara Konan Dinamit" başlıklı bir yazı var. Başlık oldukça çarpıcı! Yazının ana konusu Antik Yunan'dan günümüze uzanan "yanlış" bir yöntem anlayışının bilimsel gelişmeyi aksattığı, dahası baltaladığıdır. Yazar Dr. Rennan Pekünlü, "tümdengelsel yöntem" dediği bu anlayışın klasik çağda Pythagoras, çağımızda ise Einstein'la egemenlik kurduğu savını işlemektedir. Genel olarak ilginç ama kimi noktalarında, deyim yerindeyse, üstünkörü bulduğum bu yazıyı tümüyle değil, yalnızca Einstein'a ilişkin bölümüyle ele almak istiyorum. Amacım Einstein'ı savunmaktan çok gerçeğe açıklık getirmek, ona yüklenmek istenen yöntem anlayışının bir yakıştırma olduğunu göstermektir.

Yazara göre, Genel Görelilik Kuramı'nın başarısı tümdengelsel yöntemin başarısı olarak çarpıtılmış, bu tutum, bilimi sürgit köstekleyen kısır bir anlayışın günümüzde canlanmasına yol açmıştır. Newton'un yasaları ve Maxwell'in elektromanyetik kuramıyla karşılaştırıldığında, başlangıçta gözlemsel kanıtları oldukça yetersiz olan görecelik kuramları; evrenbilim alanında (her nedense!) bir tür büyüleyici model konumu kazanmış, böylece gözlemsel içeriği zayıp pek çok kurama da hak etmedikleri geçerlik gerekçesi oluşturmuştur. Öyle ki giderek zayıflayan gözlem-kuram ilişkisi neredeyse kopma noktasına yaklaşmıştır.

Dr. Pekünlü, "olumsuz" dediği bu gidişin sorumluluğunu "tümdengelsel yöntemi açıkça onaylaması" nedeniyle Einstein'a yüklemektedir.

Sorulabilir: Pekünlü'nün özetlediğimiz bu değerlendirmesi yerinde midir? "Özünde matematiksel olan temel ilkelerden yola çıkarak kuramlarını oluşturduğunu" söylediği Einstein'ın bir tür skolastik tümdengelselcilik yaptığı doğru mudur? Yazar, evrenbilim ve çekirdek fiziki alanlarında ölçsüz bulduğu spekülasyonlara bakıp, bundan günümüzde olgu-kuram ilişkisinin dinamitlendiği, dolayısıyla bilimin kısır döngü içine girdiği sonucunu çıkarabilir mi? Kaldı ki, öyle bir yozlaşma varsa (ki ben buna inanmıyorum), buna Einstein'ın yöntem anlayışının yol açtığı söylenebilir mi?

Kanımcı, yazarın yumrukladığı hedef, boksör alıştırmalarında olduğu gibi kendi yapıdır! Bir kez, bilimin kimi alanlarda daha kuramsal, dahası daha spekülatif bir görünüm sergilediği doğruysa, bunu bilimin gözlemden uzaklaşması olarak yorumlamak yanlıştır. Bu, olaya Francis Bacon empirisizminin tümevarımcı görüşüyle bakılması demektir. Bacon, skolastik düşünceye bir tepki olarak ortaya koyduğu yöntem anlayışını kısaca şöyle dile getirmiştir:

"Doğruya ulaşmada iki yol vardır. Biri doğrudan en genel aksiyomlara uçar, sonra doğruluğu tartışmaz bu ilkelerden altı düzey genellemelere iner. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de moda olan yöntem budur. İkinci yol, duyu verilerinden, tikel olguların gözleminde yola çıkar, düzenli adımlarla üst düzey genellemelere ulaşır. Doğru olan yöntem budur, ama henüz ye-



terince denendiği söylenemez."

Bacon gibi, yazarın da, olgusal içerikten yoksun tümdengelsel çıkarım girişimlerini verimsiz sayması yerindedir kuşkusuz. Herkes Aristoteles'in Ortaçağ düşüncesine egemen tasımsal mantık yöntemiyle bilimde bir adım bile ileri gidilemeyeceğini bilmektedir. Ama buna alternatif, Bacon geleneğinin öngördüğü, pek çok kimsenin sağduyuya yakın bulup benimseydiği gözlem ve gözleme dayalı tümevarım değildir. Tümevarım gözlemsel ilişkileri genelleme aracıdır, bizi açıklayıcı yasa ya da ilkelere değil, betimleme düzeyinde kalan yasalara ulaştırabilir. Örneğin, gazların basınç ve oylum ilişkisini belirleyen Boyle yasası bu türden bir genellemedir. İlişkinin açıklanması ise gazların kinetik teorisinin ortaya çıkmasını beklemiştir. Gene bilindiği gibi Kepler yasalarına açıklama Newton'un gravitasyon teorisıyla gelmiştir. Gözleme bağlı genellemeler gibi "hipotez" ya da "kuram" dediğimiz açıklayıcı ilkelerin de tümevarımla oluşturulduğu sanısı bir yanılgıdır. Kuramsal ilke veya kavram oluşturma bilinen bir yöntemdir. Olsa olsa araştırmacının yaratıcı imgelem, deneyim ve atılım gücünden söz edilebilir.

Einstein'a dönelim: Büyük bilimadamı gerçekten, yazarın öne sürdüğü anlamda, bilimde kuramsal atımları salt tümdengelsel mantığın ürünü mü saymıştı?

Yazar tımkın içinde verdiği bir alıntıyla (bu alıntının ne yazık ki kaynağı gösterilmemiştir) bu savdadır. Üstelik Einstein'ın "kötü bir bilim felsefesi sergileyerek kendi kuramından ortaya çıkış biçimini yanlış değerlendirdiği" yargısında bulunuyor: "Kuramları gözlem sonucunda ortaya çıkmıştır"; oysa Einstein kuramlarına tümdengelsel yöntemle ulaştığı tezini işleyerek yanlış mesaj vermiştir! Öyle mi gerçektir?

TUTARSIZLIK VAR MIYDI?

Burada yanıtlanması gereken üç soru

vardır:

1- Görelilik kuramları, Dr. Pekünlü'nün ileri sürdüğü gibi gözlem sonucunda mı ortaya çıkmıştır?

2- Einstein, kuramlarına tümdengelsel yöntemle ulaştığı tezini işlemiş midir?

3- Einstein'ın, içine düştüğü söylenen tutarsızlığın sonradan farkına vardığı savı doğru mudur?

Bu sorulara benim vereceğim kısa yanıt "hayır"dır. Sırasıyla açıklayayım:

1- Görelilik kuramları gibi üst düzeyde soyut kuramlar bir yana, bilimsel hiçbir kuramın gözlem sonucunda ortaya çıktığı kolayca söylenemez. Kuram (ya da hipotez) doğrudan gözlemin sonucu değil, bir problem çözümü arayışının sonucu olabilir. Probleme önerilen çözümün doğruluk yoklamasıdır ki, bilimadamları gözlem veya deney sonuçlarına yönlendirir. Bilimsel her gözlem kuram

yüklüdür, ancak bir kuramın ışığında anlamlıdır.

2- Einstein'ın kuramlarına tümdengelsel yöntemin ürünü gözüyle baktığı savı da bir yakıştırma, en azından yanlış bir yorumdur. Yazarın Einstein'dan "alıntı" diye verdiği parçada da öyle bir yoruma dayanak olduğu söylenemez. Einstein'ın bir çok açıklamasında özenle belirttiği nokta, kuramsal kavram ve ilkelerin, çoğu kez sanıldığına tersine, gözlem sonuçlarından çıkarılmadığı, bilimadamlarının yaratıcı zeka, imgelem veya sezgi gücüyle oluşturulduğudur. Gerçi Einstein'ın kuramsal buluşta matematiğin büyük önemini sık sık vurguladığı, dahası yaratıcı atılımın kaynağının matematik olduğunu söylediği doğrudur. Ancak buna, matematiğin bilim için "heuristik" işlevini dile getirmenin ötesinde bir anlam yüklemek doğru değildir. Bir kez onun bilimi matematiğe indirgeme türünden bir kaygısı olmamıştır. Kaldı ki, "matematik" deyince salt tümdengelselimi düşünmek yanlıştır. Kimi aşamalarında matematik de bilim gibi deneyim, sezgi ve yaratıcı imgelem içeren karmaşık bir etkinliktir.

3- Son noktaya gelince, Einstein yöntemi anlayışında bir tutarsızlığa düşmemiştir ki, onun farkına vardığı söylenebilir! Gerçi Einstein'ın yöntem anlayışında "radikal" diyebileceğimiz bir değişiklikten söz edilebilir. 1920'li yılların ortalarına gelinceye dek David Hume ve özellikle Ernest Mach'ın etkisinde pozitivist görüşte olan Einstein, daha sonra giderek belirgin bir biçimde mantıkçı empiristlerin "hipotetik-dedüktif" dedikleri yaklaşım içine girer. Buna göre, bilimsel süreç "buluş" ve "doğrulama" diye iki bağlamda bakmak gerekir. Buluş bağlamında mantık değil psikoloji söz konusudur; bilimadamlarının buluşuna tümevarım ya da tümdengelim türünden bir yöntemle ulaştığı söylenemez. Doğrulama bağlamında ise mantıksal çıkarım (tümdengelim) yöntemi işlevlik kazanır. Bilimadamı kuramının doğ-

ruluk yoklamasında mantıksal çıkarım yöntemiyle çalışır. Mantıkçı empiristler (örneğin, Reichenbach, Carnap, Hempel dahası kendini bu kampa görmeyen Popper, vb) gibi Einstein için de bir çıkarım aracı olan tümdengelim işlevi, kuram bulmak ya da oluşturmak değil, yalnızca doğruluğu yoklanan bir kuramdan gözlem veya deney verileriyle test edilebilir sonuçlar çıkarmaktır.

EINSTEIN'IN İKİ DÖNEMİ

Şimdi Einstein'ın yöntem anlayışını aşağıda verdiğimiz alıntılarda kendi kaleminden okuyalım:

"Bilim, gözlemlerimizi sınama-yanılma yoluyla öğrendiğimiz yöntem ve bakış açılarına göre düzenlemekten başka bir şey değildir... Bu düzenlemelerin sonucu olarak soyut kavramlar ve gözlemler arasındaki ilişkileri belirleyen kurallara ulaşırız. Kavramlar soyut nesnelerle ilişkilerini belirleyebildiğimiz ölçüde... anlamlıdır... Kesinlikle söyleyebilirim ki, çalışmalarım Mach ile Hume'in etkisi büyük olmuştur." (1)

"... Özellikle bir noktaya dikkat çekmek isterim: görecelik kuramı kökeninde spekülasyon değildir; kuramın oluşturulması tümüyle bir istekten, fiziksel kuramın olası yetkinlikle gözlemlere uygun düşme isteğinden kaynaklanmıştır. Uzun, zaman ve devrinde ilişkin bugüne değin temel sayılmış bir kavramdan vazgeçmiş olmamız keyfi değil sadece olguların gereğinden doğan bir zorunluktur." (2)

"Genel görecelik kuramı varlığını öncelikle cisimlerin eylemsizlik ve yer-çekimsel kütlelerinin sayısal eşitlik olgusuna borçludur. Bu temel olguyu açıklamaya yönelik klasik mekanik bir yorum getirmemiştir" (3)

Bu alıntılar Einstein'ın ilk dönemindeki pozitivist görüşünü yansıtmaktadır. Şimdi okuyacağınız alıntılar ise, Dr. Pekünlü'nün "olumsuz gelişme" saydığı ikinci dönem yöntem anlayışını dile getirmektedir:

"Kuramsal alanda çalışan bir kişiye hayal gücünün ürünü olan buluşları öylesine zorunlu ve doğru görünür ki, buluşlarına düşünsel yaratma olarak değil, gerçeğin kendisi diye bakar, herkesin de öyle bakmasını bekler." (4)

"Kuramsal bir dizgenin gelişmesini gözden geçirirken kuramın içeriği ile ilişkin olduğu empirik olguların tümü arasındaki ilişkiye özenle bakmamız gerekir." (5)

"Antik Yunan'a bilimin beşiği olduğu için saygı duyarız. Bilimin mantıksal bir dizge olarak doğuşuna ilk kez burada tanık olmuştur dünya. Euclides geometrisinden söz ediyorum. Bu dizgede akıl yürütme öyle tam ve kesin ki, ulaşılan her önerme hiçbir kuşkuyla yer bırakmayan bir doğruluk kazanmaktadır. Düşünce gücünün eriştiği bu parlak başarı kişiye, daha sonraki başarılarına yönelmede güvene kaynağı olmuştur. Euclides'in hayal yetisini tutuşturmadığı hiçbir genç, bilimsel düşünür olmaya kendini aday sanmasın." (6)

"Yüzyılımıza gelinceye dek doğa felsefecilerinin gözünde fiziğin temel kavram ve ilkeleri insan anlağının özgür buluşları değil, deneyimden "soyutlama" yoluyla ulaşılan sonuçlardı... Bu görüşün yanlışlı-

Burçay Anger'in "Anadolu'nun bize bıraktığı" yazısına birkaç eleştiri Türkler öncesi Anadolu'da köylülük ve tarım vardı

Nimet ÖZGÖNÜL (*)

Bilim ve Ütopya'nın Ocak 1995 sayısında çıkan Burçay Anger'in "Anadolu'nun bize bıraktığı" başlıklı yazısının bazı bölümleri yüzeysel ve yanlış değerlendirmeler içermektedir. Yazısının bazı bölümleri içeriği, geçmişten günümüze Anadolu'daki kültürlerin genel tanıtımı, kültürlerin birbirleriyle ilişkileri ve kültür sürekliliğinin yorumlanması ve değerlendirilmesi olarak özetlenebilir. Ancak böylesi bir çalışmanın yazı dili, uslubu ne olursa olsun ortaya konulan savların mutlaka kaynaklara dayalı bilimsel doğrulara oturtulması gerekir. Bu ise çok yönlü bilgi birikiminin ürünleri olmak, arkeoloji biliminin yanı sıra sosyoloji, antropoloji, mimarlık gibi ilgili diğer bilim dallarını da kapsamak durumundadır. Bir hayli yüzeysellik içeren yazı, genel akışında değil, fakat önemli noktalarda yanlış yorumlar içermektedir.

"Osmanlı devletinden önce Anadolu'da köylülüğün olduğunu sanmak yanıltıcıdır" diyor Anger. Buradan alınan mesaj, "Antik dönemlerde köylülük yoktur" savı. Böylesi bir savı kabullenmek "köylülük" kavramının açıklanmasıyla mümkündür. "Köylü kime denir?", "köylülük nasıl tanımlanır?", "Antik dönem köylülük anlayışı nedir?" vb. sorulara cevap vermek ge-

rekir. Antik dönem köylülük anlayışı ve Osmanlı dönemi köylülük anlayışı farklı tanımlanabilir. Antik dönem yazılı kaynaklarından biri olan Strabon'un "Geographika" (1) adlı yapıtının Anadolu ile ilgili bölümleri incelendiğinde, "... Odriss nehrinin akışı birçok köylerin iskan edildiğinin ve bu köylerde özellikle...", "...tahıl ve herçeşit davar bakımından mükemmel bir ülkedir...", "...Pompeius burada bulunan Phazemon köyündeki yerleşmeyi bir kent olarak ilan etmiş ve Neopolitis ismini vermiştir." gibi tanımlarla karşılaşmaktayız. Burada net bir şekilde Antik dönemdeki köyler ve köylerin üretimlerinden söz edilmektedir. Hatta bu köylerin konumları, isimleri ve hatta tarih içindeki gelişimleri, dönüşümleri de verilmektedir. Bu bilgiler ışığında Antik dönemde köy ve köylü olarak tanımlanan yerleşme ve topluluklardan bahsetmek ve dolayısıyla köylülüğün söz etmek olasıdır. Herhalde bu kavramın sosyolojik açıklamasının olması gerekir. Strabon'dan buna benzer alıntılar çoğaltmak da mümkündür.

Yazının ortalarından bir paragraf alalım: "... artık, Safranbolu evlerimiz gibi bütün eski Osmanlı mimari sivil halk yapıları 'Uluslararası Korunması Gerekten Kültür Varlıkları' kapsamına alındı" diye yazıyor Anger. Bu cümlede yanlış bir bilgilendirme vardır. Anadolu toprakları üstün-

de "Uluslararası" yani "Dünya Kültür Mirası" (World Cultural Heritage) listesinde bulunan 8 kültür varlığı vardır. Bunlar; Nemrut, Divriği Ulu Cami, İstanbul Yarımada-Zeyrek ve Surlar, Göreme Kaya Kiliseleri, Xantos-Letoon, Pamukkale, Safranbolu ve Hattuşaş'tır. Çoğunluğu arkeolojik alan ve anıt yapılardan oluşan bu listede "Eski Osmanlı mimari sivil halk yapılarına" ait bir tanımlama yoktur.

Geçmiş M.Ö. 5. yüzyıl Priene Evleri'ne dayandırılan "eski Osmanlı mimari sivil halk yapıları" yani tarihi/geleneksel konutların, "...surlar içinde yaşamak zorunluluğundan, dolayısıyla dar bir alana, sık konuşlanmak gereğinden ötürü bugün bitişik nizam adı verilen düzendedir." şeklindeki yorumu, Anadolu konut mimarisinin geçmişten günümüze gelişimindeki yanlış bilgilendirme sonucu olarak görüyorum. Bir yerleşmenin yerleşme düzeninin oluşumu salt surlara ve savunmaya bağlanamaz. Bugün surlarla çevrili olup büyük bahçeler içinde ya da birbirine bitişik bahçeli düzen içinde yer alan, çoğu 19. yüzyıl sonu 20. yüzyıl başına tarihlenen birçok yerleşmemiz bulunmaktadır. Antalya kenti buna bir örnektir. Bu tarihlemeye bağlı olarak Anadolu'da "... 700 yıl hiç işlevini yitirmemiş olan ağaç yayların çalışmasını yakından gördüm." diyebilmek de mümkün olmamaktadır. 2000 yıllık Çatal-

höyük konutlarını arkeolojik kalıntı olarak tanımlasak günümüze kadar ayakta kalmış tarihi/geleneksel yerleşmelerimizin ve konut yapılarının tarihi 300 yıl öncesine gidebilmektedir. Bu durumda Acıpayam ovasına bakan dağ köyündeki yapı birdenbire Anadolu'da tarihi (700 yıllık) bilinen en eski sivil mimarlık örneği olarak Anadolu konut mimarisinde önem kazanmaktadır. Bilginin doğruluğunu başka bilgilerle sağlamak gerekmektedir.

Metindeki diğer bir yanlış bilgilendirme de, "Ayasofya'nın silik kirli yüzünün sağlam bir kırmızıya boyanması"nın "kültür korumamız" Sayın Çelik Gülersoy'a mal edilmesidir. 1980'li yıllarda başlayan Ayasofya'nın onarım çalışmaları Sayın Alpaslan Koyunlu tarafından gerçekleştirilmiş, dış duvarların kırmızı rengi ise bilimsel siva analizleri sonucu elde edilmiş ve uygulanmıştır.

Yazının bütününde bu yanlışların ve hataların sayısını çoğaltmak mümkün. Bilimselliğin kuşkucu davranmayı ön koşul olarak içerdiğinden yola çıkılırsa, Sayın Burçay Anger'in bu yazısı talihsiz ve ön yargılı bir yazı konumuna düşmüştür.

(*) ODTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü Restorasyon Ana Bilim Dalı öğretim görevlisi.

(1) Strabon, Coğrafya, Anadolu (kitap 12,13,14) çeviren: Prof.Dr. Adnan Pekman, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 1987.

Baştarafı yan sayfada

ğının açıkça anlaşılması, temel ilkelerin kurgusal karakterinin kavranması genel görecelik kuramının ortaya çıkmasını beklemiştir." (7)

"Deneyilir ki, ...kuramsal fiziğin aksiyomatik temel gerçeklerin olguların bağımsız, aklımızın oluşturduğu bir şeyse, o zaman, gerçeğe ulaşma umudunu taşıyabilir miyiz? Daha kötüsü, gerçek dediğimiz şeyin imgemizin ötesinde varlığından söz edilebilir mi? ... Bana sorarsanız, bizi doğruya götürecek bir yolun olduğunu ve onu bulabileceğimizi tereddütsüz söyleyebilirim. Tüm deneylerimiz doğanın düşünebileceğimiz en basit matematiksel kavramlarla dile getirilebileceğini göstermektedir. Salt matematiksel yollardan doğayı anlamamıza elveren kavramlara, bu kavramların ilişkilerini dile getiren yasalara ulaşabileceğimiz inancındayım. Gözlem verileri bize aradığımız açıklayıcı soyut kavramların sezgisini verebilir, ama kesinlikle onların mantıksal çıkarımını elvermez. Kuşkusuz, deneyim matematiksel bir dizgenin uygulamadaki geçerliliğinin biricik ölçütüdür, ancak yaratıcı ilkeyi deneyimde değil, matematikte aramalıyız. Öyleyse, geçmiş çağlarda üzlendiği gibi, bir anlamda ben de salt düşünmeyle gerçeği kavrayabileceğimize inanıyorum." (8)

"Genel görecelik kuramının başta gelen özelliği mantıksal bütünlüğüdür. Sonuçlarından bir tanesinin bile yanlış çıkması kuramı bütününe gerektirir, çünkü herhangi bir düzeltme tüm yapının yıkılmasıyla olasıdır." (9)

Bu alıntıları okuduktan sonra okuyucunun "Einstein'ın gözlemsel çalışmalara dinamit koyduğu" yargısını daha nesnel gözle değerlendireceğine inanıyorum.

DİPNOTLAR

- 1- Physikalische Zeitschrift, XVII (1916), s.101-103
- 2- "On the Theory of Relativity" Essays in Science, s.48
- 3- agy, s.50
- 4- On the Method of Theoretical Physics" Essays in Science, s.12. (Bu metin dilimize çevrilmiştir. Bkz: Cemal Yıldırım, Bilim Felsefesi, 3. basım, s.218-221.
- 5- agy, s.13
- 6- agy, s.13
- 7- agy, s.16-17
- 8- agy, s.17-18
- 9- "What is the Theory of Relativity?", Essays in Science, s.59

Antik Anadolu'nun nüfusu üzerine

Doç. Dr. Numan TUNA (*)

Sayın Burçay Anger'in Bilim ve Ütopya dergisinin Ocak 1995 sayısında yer alan Türkler öncesi Anadolu'ya ilişkin yazısını ilgi ile okudum. Ancak, yazının Anadolu'nun Türkler öncesi nüfusuna ilişkin kestirimleri epigrafik, arkeolojik vb. verilere aykırı olduğu gibi, bu konuda yapılmış bilimsel çalışmalardan da pek haberli değildir.

Eski uygarlıklar üzerine giderek yoğunlaşan ve çeşitlenen araştırmalara karşın, bir türlü temel envanter çalışmaları gerçekleştirilmemiş, ülkemizde 1950'lerden sonra hızlanan toplumsal-ekonomik dönüşüm arkeolojik kültür varlıklarını olumsuz yönde etkilemiştir. Hızlı kentleşme ve tarımda mekanizasyon sonucu kırsal alandaki arkeolojik varlıkların geriye dönüşü olmayacak şekilde yitirilmesine, dolayısıyla nüfus tahminlerinde kullanılabilecek bilgi sisteminin kısmen bazen bütünüyle yok oluşuna hergün tanık olmaktadır. Ne yazık ki Anadolu'da yapılmış ve yapılmakta olan sistematik yüzey araştırmaları henüz belirli bölgeler ile sınırlıdır. Fiziksel çevremizde olup biten değişim hızının gerisinde kalmakta, arkeolojik kültür mirasını ve taşıdığı bilgileri belgeleyemeden yitirmektediriz.

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler yardımıyla, arkeolojik yüzey araştırmalarında özellikle grafik tabanlı veri tabanı oluşturma, çözümleme teknikleri eski uygarlıklara ait bilinenleri çok değiştirmiş, yeni bilimsel dillere yol açmıştır. Günümüzde çevre araştırmalarına ağırlık veren arkeoloji projelerinde, eski toplumların nüfus tahmini doğrudan ilgi konusudur. Anadolu arkeolojisi, bilgi teknolojisinin yeniliklerine ve müthiş bilgi birikimiyle gelen epistemoloji tartışmaları ortamına henüz girebilmiş değildir. Çevre verilerinin toplanabildiği belirli bir araştırma modeline dayalı arkeoloji projelerinin geçmişi, Anadolu çalışmalarında çok yenidir. Ancak, yüzyılımızın başından beri eski Anadolu nüfusuna ilişkin değerlendirme denemeleri, özenle incelenmiş arkeolojik, epigrafik verilere dayalı olarak yapılabilmektedir.

Roma İmparatorluk çağına ait arkeolojik, epigrafik verilerin sayıca arttığı dönem itibarıyla (İ.S. 2. yüzyıl) Anadolu Yarımadası'nın 544.153 km²'lik bir alanını kapsayan bölümünde 13 milyon nüfus tahmin edilmektedir (Beloch: 1986). Bu sayı yaklaşık 25 kişi/km²'lik bir ortalama yo-

ğunluk göstermektedir. Genç Türkiye Cumhuriyeti bu nüfus büyüklüğüne 1935 yılında ulaşabilmiştir (1935 nüfus sayımlarına göre 13.7 milyon). Antik Anadolu için tahmin edilen bu ortalama yoğunluk ve nüfus bazı araştırmacılar için az bulunmakta, aynı çağda Anadolu Yarımadası ile benzer ekonomik gelişmişlik düzeyinde bulunan İtalya yarımadasındaki 64 kişi/km² ortalama nüfus yoğunluğu ile karşılaştırılmaktadır (Broughton: 1938). Doğu Akdeniz ekolojik koşullarına sahip komşu bölgelerde yapılmış sistematik arkeolojik araştırma sonuçlarına göre bu ortalama yoğunluk Klasik (36 kişi/km²) ve Hellenistik dönemlerde (33 kişi/km²) daha da yüksek olmalıydı. (Angel: 1972)

Batı Anadolu'da yapılmış arkeolojik yüzey araştırmaları, verimli tarım arazilerinin bulunduğu deniz ve karayollarının kolayca ulaşabildiği kimi bölgelerde 30 kişi/km² (Marchese: 1986) nüfus yoğunluğunun aşılabilirliğini göstermiştir. 1980'li yıllarda yapılan arkeolojik yüzey araştırmalarına göre, Knidos gibi Doğu Akdeniz şarap pazarının yüzde 40'ını kontrol eden hellenistik kent-devletinin toprakları teraslı tarıma açılarak km²'ye 83 kişi gibi oldukça yüksek kırsal yoğunluğa ulaşıldığı anlaşılmıştır (Tuna: 1986). Genellikle antik çağ kentleşme oranının yaklaşık yüzde 10 olabildiği düşünülürse (Hopkins: 1980), önem kazanan kırsal nüfusun tahmininde çevresel verileri de gözönüne alan sistematik arkeolojik yüzey araştırmalarının sağlayacağı veriler en temel olmalıdır.

(*) ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü öğretim üyesi.

KAYNAKLAR

- 1) K. Hopkins, "Economic growth and towns in classical antiquity" Towns in Societies, ed. P. Abrams ve E. A. Wrigley, Cambridge Univ. Press (Cambridge 1980) s.35 vd.
- 2) J. L. Angel, "Ecology and population in the Eastern Mediterranean", World Archaeology (Jan. 1972), s.88 vd.
- 3) R. T. Marchese, The Lower Maeander Flood Plain: A Regional Settlement Study Hart I-II, Bar International Series, 292 (i-ii), 1986.
- 4) K. J. Beloch, Die Bevölkerung der Griechisch - Römischen Welt (Leipzig. 1886).
- 5) T. R. S. Broughton, An Economic Survey of Ancient Rome: Roman Asia Minor (1938).
- 6) N. Tuna, "Dağca Yarımadası'nda Hellenistik dönem amphora üretim merkezleri" X. Türk Tarih Kongresi, TTK (Ankara, 1990) s.347 vd.

Alternatif medya mı, medyasız bir yaşam mı?

Sıdıka YILMAZ (*)

*Artık hiçbir şey televizyondan önceki
gibi değildir
George Comstock*

Medya kavramı bir bakıma öncelikle televizyonu işaret etmektedir. Televizyonun yaşamımızda yer almasıyla birlikte, diğer kitle iletişim araçlarından (gazete, sinema, afiş... vb) farklı olarak çok boyutlu bir etki sürecine girilmiştir. Yaşamlarımızda yarattığı değişim (biçimsel ve psikolojik) nedeniyledir ki, televizyon, üzerinde en çok düşünülen araç olma özelliğini korumaktadır. Onsuz olamayacağımız bir dünyada, yaşamımızı bu denli kaplayan televizyonun nasıl kullanılması gerektiği temel sorunlardan birini oluşturmaktadır.

Televizyon öncelikle "istediğini" verme özgürlüğüne sahiptir. Yani bizler, televizyon programlarına ve oluşturuluş sürecine müdahalede bulunamayız. O istediğini hazırlar ve sunar. "Alıcıya böylesi bir tek taraflılık dayatılınca, onun ilgisi, isteği ve bilgisi dışında bir iletişim pratiği oluşmakta ve alıcılar, korunaksız olarak medyanın denetimine girmektedir. (1) Bu süreç işlerken de alıcıda, yani bizlerde "talep" yaratılmaktadır. Ancak, modern yaşamın gereği, televizyon bir gereksinimdir ve ona karşı olan bağımlılığımız da zorunluluk taşımaktadır.

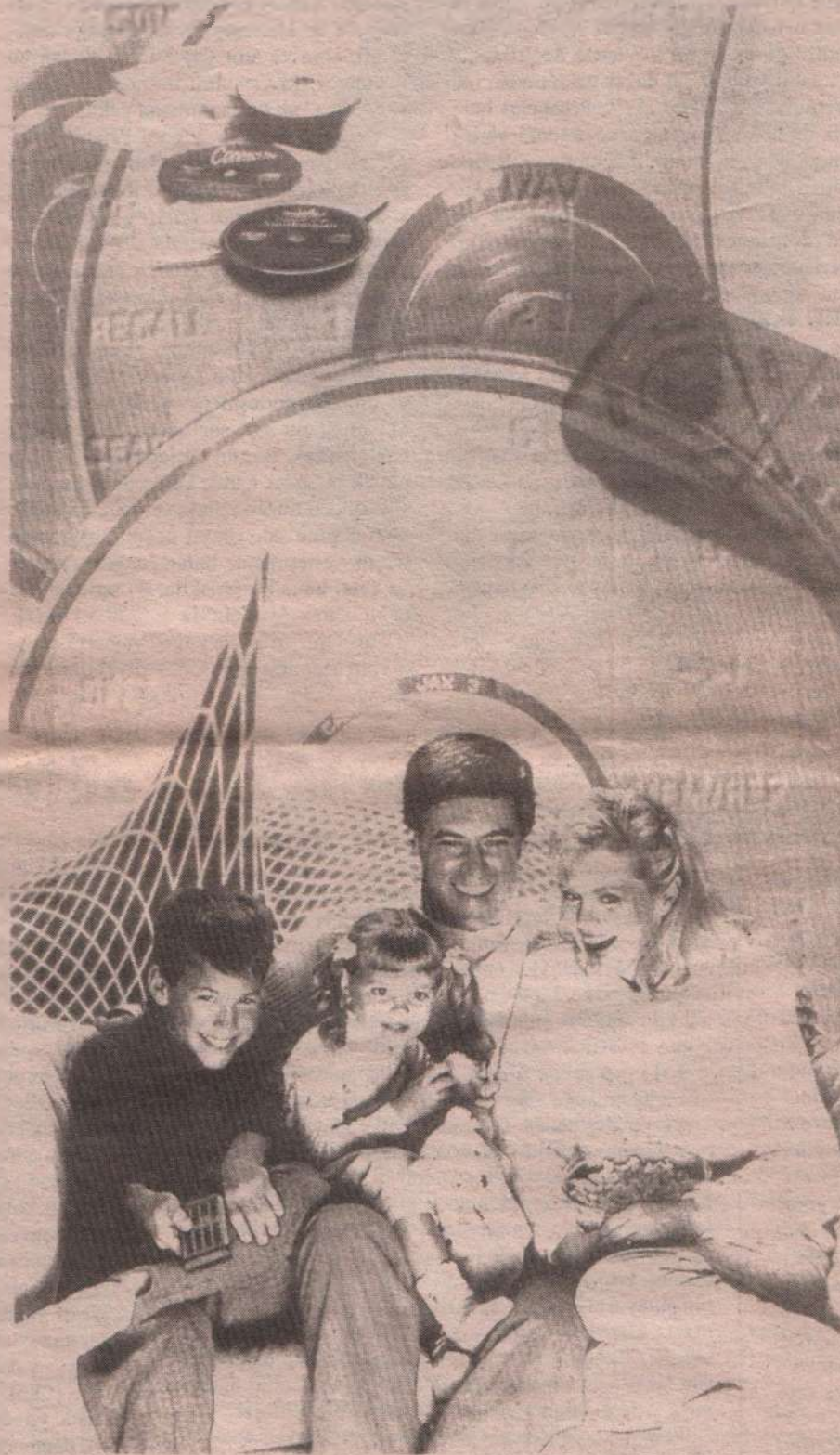
BÜTÜNLÜKTEN YOKSUN BİR İNSAN TİPİ

Düşünme biçimlerimizden (kalıpları-mızdan), günlük yaşam pratiklerimize kadar televizyonun bu "doğrudan" müdahalesi karşısında neler yapılabilir? Bu ve benzeri sorulara yanıt aranırken karşımıza çıkan en temel sorun ise, televizyonun doğasıdır. Televizyon yayıncılığı öncelikle bir bütünlük taşımaz. Yayın akışı içinde rast geldiğimiz ya da tercih ettiğimiz programın başına geçer izleriz. Ayrıca izleme sürecinde "çok dikkatli" olmamız da gerekmez. Kumanda aleti ile bir kanaldan diğerine geçer, çok kısa süreler içinde herhangi bir haber programı, film ve reklamlar arasında gidip geliriz. Bu bütünsellikten yoksunluk, günlük yaşamımızdaki parçalanmışlıkla örtüşmektedir.

"Dolayısıyla, medyanın (televizyonun) mesaj verme tarzıyla oluşturduğu kültür içerisinde, kültürün bir organik yapı bütünlüğü göstermesi mümkün değildir. Burada muhakeme yapan, akıl yürüten değil, pek çok şeyi tanıyan bir insan tipi söz konusudur. Medyanın insan zihnini şekillendirmesi bu noktada tartışılmalıdır... Oluşturulan yapıda, yüzlerce bilgi parçacığını belleğine depolamış, ama bunların üzerine nasıl akıl yürüteceği konusunda yeterince donatılmamış bir insan tipi oluşturulmaktadır." (2)

"MIŞ"LAR DÜNYASI

Ancak ilginç olan, insanların televizyon karşısından (genel olarak) bilgilen(miş), haberlen(miş), eğlen(miş) olarak ayrılmalardır. Baudrillard'ın "simülasyon" olarak adlandırdığı "mış"lar dünyası-



İnsanlar televizyon karşısından bilgilen(miş), haberlen(miş), eğlen(miş) olarak ayrılırlar. Yukarıda 'mış'lar dünyasındaki bir aile.

dır bu. Baudrillard, televizyonun haddinden fazla gerçeklik (hipergerçeklik) ürettiğini söylemektedir. (3) Canlı yayınlar bizi dünyanın öbür ucunda yaşananların tanığı (mış-oradaymış) yaparken; bu tanıklık, biraz sonra izleyeceğimiz bir filmdeki konuyla örtüşüyorsa artık hangisinin gerçek olduğu bir bakıma önemini yitirmektedir. Kimi zaman kurmaca olan (yani film) daha etkili hale gelmektedir (çünkü haber filmleri de kurgulamayı içerir ve genellikle filmler gerçekliği yakalamak adına haber filmlerinin kurgusuyla çekilmektedir).

Öte yandan bir başka boyutuyla televizyon, her ne kadar "dünyaya açılan pencere" iddiası ile varlık gösterse de (burada pencere başlı başına sınırlanmışlığı zaten

içinde barındırmaktadır) gerçekte, gerçekliğin (herhangi bir olgunun) sadece bir yanını aktarır (olay ya da olguyu aktaranın görmek istediği alanı, çerçeveyi, perspektifi). Dolayısıyla seçicidir, yani yanlıdır. Sıradan izleyici eğer konu bir haber ise, burada görüntünün egemenliği (tiranlığı) ve etkisi altına girer ve "oradaymış" hissi ile "eleştirel perspektifini" genel olarak yitirir. Bu da televizyonu hem güçlü, hem de tehlikeli kılmaktadır. Görüntünün egemen olduğu, her şeyin gösteriye dönüştüğü dünyamızda (çarpıcı örnek ABD'nin Irak'a müdahalesinin televizyonlardan naklen izlenmesi) enformasyonun çokluğu insanları olaylara ve olgulara karşı da duyarsız hale getirmiştir (dizi film izler gibi

cornflakes yiyerek savaşı izlememiz). (4)

TELEVİZYONUMUZ VAR YA, YETER!

Türkiye açısından başa (geriye) döndüğümüzde, televizyon "modernleşme" sürecinin bir parçasıydı elbette. Gazete, dünyadaki varoluşundan yaklaşık 200 yıl sonra ülkemize girebilmişti ama, globalleşme çabaları (isteği) televizyon için aynı şans tanımayacaktı! Ve kısa süre sonra TRT düzenli yayınları ile evlerimizin yeni "varlığı" olarak yerini almıştır. Varlıktı, çünkü televizyon ev içi düzenini tamamen değiştirmiş, baş köşede yerini almış, hatta korunması için üzerine bir de dantelalı örtü örtülmüştü (ona özel, ölçülerine uygun).

Artık 13.30 radyo haberleri (ajans), sabah 9.30 radyo tiyatrosu, öğleye doğru programlarının tiryakiliği, yerini televizyona bırakıyordu. Evlerimizin bu yeni varlığı "büyülü" idi. Düğmeye basınca eğlence programları, haberler, filmler vardı. Küçük bütçelerimizle hiçbir zaman sahne de seyretme şansımızın olamayacağı şarkıcıları izleyebiliyorduk. Ya da daha önceki sesinden tanıdığımız spikerler evimizin konuklarıydı. Doğrusu evin başköşesi ni televizyon hak ediyordu.

Daha sonra gelişmeler hız kazandı. Öncelikle televizyonlar renklendi. Ne yapıp edip, siyah beyazlar yerine renkli televizyonlara sahip olduk. TRT kanal sayılarını artırdı. Seçme özgürlüğümüz var(mış) gibi oldu. Ancak, bununla da yetinmeyenler vardı ve çanak anten, uydu anten kanalları dünya televizyon yayınlarına da ulaşabildik. Bu noktada tehlike çanları çalmaya başlamıştı. Devlet tekelindeki TRT'ye bağımlılık giderek azalıyordu. Çanak antenler de TRT'den farklı olarak genellikle "pomografik" yayınlar için kullanılıyordu. Çanak anteni olmak ile olmamak, sınıfsal farklılığın da işaretlerinden biriydi. Çanak antenler pahalıydı ve herkesin sahip olabileceği bir şey değildi.

İnsanların sosyal güvenceleri yoktu ama televizyonları vardı ve refah içinde yaşayan Amerikalıları izliyorlar, hasbel kader günün birinde bir dükkanları olduğunda da bu dizilerdeki kahramanların isimlerini veriyorlardı. Dükkan isimlerinden, tişörtlerin üzerindeki yazılardan birbirimizi selamlama biçimlerimize kadar, televizyonun bu etkisi tüm yaşamımıza yansımıştı.

ÖZEL KANALLAR ÖZGÜRLÜK MÜ GETİRDİ?

Kitle kültürü, popüler kültür tartışmaları işte tam da bu sırada ön plana çıkmaya başladı. Televizyon, kitle kültürünün en önemli aracıydı. 1991 yılında Star-1'le başlayan ve günümüzde çeşitli isimlerle birbirlerinin tekrarı olarak yayın yaşamalarını sürdüren özel televizyonlar resmi ideolojiye başkaldırı iddiasıyla ortaya çıktılar. Özel televizyonların getirisi, resmi söylemin karşıtıydı (kimi zaman da yine-miş gibi). TRT'de yer alamayacak kişilerle söyleşiler, eğlence programlarındaki espri dozu, yarışma programlarındaki dekolte giysili kızlar, popüler kültürün yayılmasını ve yeniden üretim sürecini hızlandırmıştı.

1983 sonrası siyasal yaşama damgasını vuran "Özal dönemi", piyasa ekonomisinin, liberalleşmenin ve kapitalist ekonomiye entegre olma çabasının yılları olarak tarihe geçti. Telekomünikasyon alanındaki gelişmeler, Türkiye'nin modern dünyaya entegrasyonunu hızlandırmayı amaçlıyordu ama; diğer yandan da etnik gruplar, değişik kültür grupları varlıklarını ilk kez yine bu yıllarda ortaya koymuşlardı. Postmodern söylemle toplumdaki "öteki"ler, "marjinaler" kitle iletişim araçlarından seslerini duyurabilmeye başla(mış) gibiydiler. Eşcinseller talk-show'ların baş konukları oluyordu. TRT'nin el atmadığı konular ve konuklar yine çeşitli söyleşi programlarında konuşulmaya, konuşturulmaya başlamıştı.

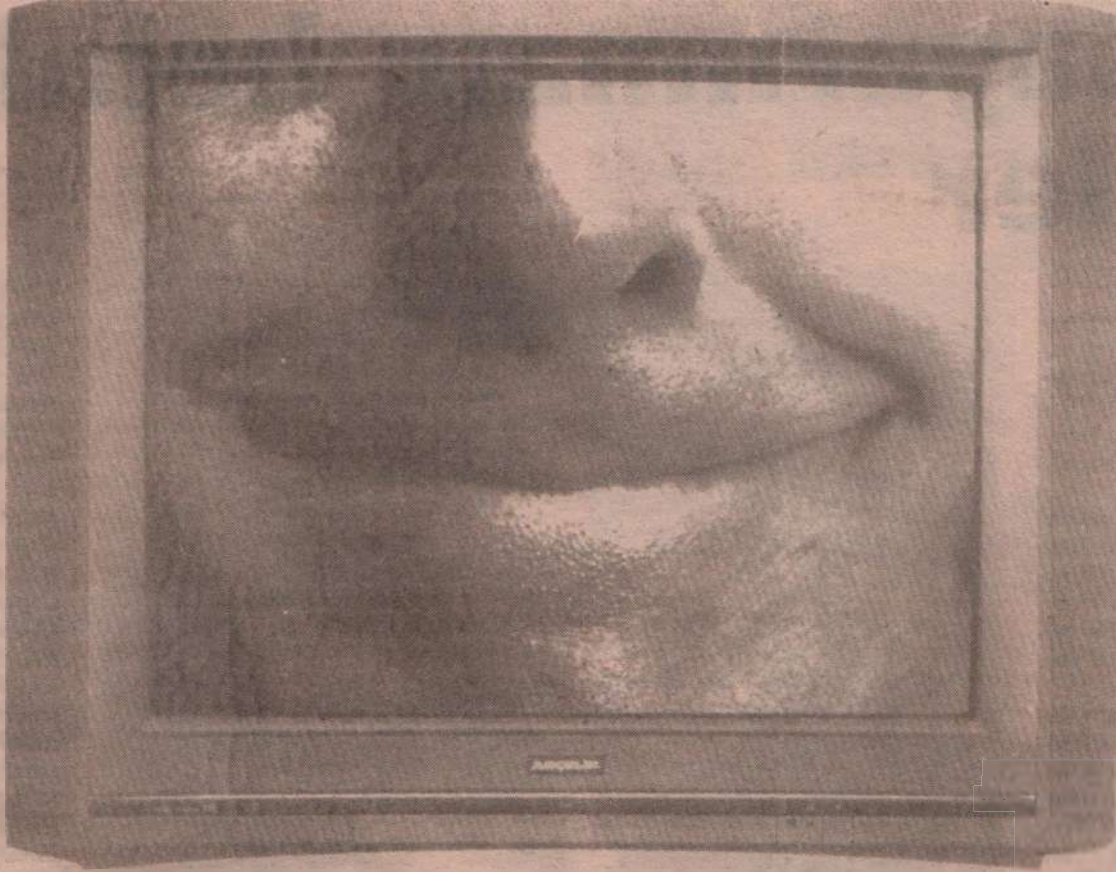
Haber programları da böylesi bir ortamda çeşitlenmeye, yeni yıldızlar üretmeye başlamıştı. Uğur Dündar'la başlayan, Ertürk Yöndem'le devam eden ve şimdilerde hemen her kanalda özellikle haftanın aynı gün ve saatinde yer alan haber programları; isimleriyle (Objektif, Arena), müzik ve efektleriyle, kurgularıyla komplo teorileri üretmemizin kaynağını oluşturmaktadırlar. 32. Gün sahiden "dünyaya açılan pencere"miyiz mi? Arena programı "Bizde sansür yok! Özgürlüğün kalesiyiz!" demeye cesaretini nereden bulmaktadır? Ertürk Yöndem (bir zamanlar ve hâlâ kulaklarımızda yankılanan jeneriği ile) tüm kimsesiz çocukların sorunlarını halletmiş miydi? Çapraz Ateş konuşan Türkiye'nin kanıtı mı?

TİCARİ MEDYAYA SON! ÇARE KAMUSAL YAYIN

"Medyanın yansıttığı, gerçekliğin asla kendisi değildir. Öyle algılamak bir illüzyondur. Bu anlamda, medyanın gerçekliği yansıttığı yönündeki illüzyonların yıkılması gerekmektedir" (5). Medyanın demokratikleşmesinin mümkün olup olmadığı sorusu ise, beraberinde "basın özgürlüğü" kavramının sorgulanmasını getirmiştir. Yukarıdaki bakış açısıyla ve John Keane'in vurguladığı gibi; basın özgürlüğü kavramının iletişim araçlarını ellerine geçirenlerce ayrı ayrı yorumlanacağı gerçeği, bu kavramı problem olmaktan çıkarmaktadır. Keane medyanın demokratikleşmesinin "kamusal" televizyonlarla sağlanabileceğini savunmaktadır (6).

Chomsky ise, [Umberto Eco da (7)] medya manipülasyonu üzerinde durmakta ve soruna çözüm önerilerinde bulunmaktadır. "Medya Denetimi" adlı kitabında Chomsky, Immediat Bildirgesi'nden söz etmektedir. Bunlar bir bakıma, medyaya karşı yürütülecek mücadelenin yöntemleri ve araçları üzerine yoğun araştırmaların sürdüğü bir ortamda "alternatif medya ağlarının" kurulmasının öncelikli çalışmalarıdır. Chomsky'nin "Medya Denetimi" adlı kitabı medyaya karşı bir manifesto niteliği taşımaktadır. Chomsky, "Tamamen kamunun yönüne, kullanımına ve denetimine geçene kadar ticari yayın medyasının mesajlarını veto etmenin, bastırmanın ve tersine çevirmenin zamanı gelmiştir. Halk kültürünü yayın. Yeniden birleştirin. Medyayı ele geçirin. Hava sizindir"(8) diye seslenmektedir.

Chomsky ayrıca, düşünce denetleme ve rıza üretmeye yönelik tüm çabalara karşı, özellikle 1980 sonrası muhalif kültür hare-



Medya diktası altında insanlar eleştirel perspektiflerini yitirir. Televizyon rıza üretme mekanizmasıdır

ketlerinin "uygarlaştırıcı etki"yi gerçekleştirdiğini vurgulamaktadır. "Herşeye rağmen, insanlar olayları etrafıca düşünme yeteneğini ve isteğini kazanıyorlar. İktidara yönelik kuşkuyla geliyor ve birçok konuda tutumları değişmiş durumda" (9) demektedir, ancak gelişen muhalif hareketlerin dünyada olup bitenlerde önemli bir farklılık (değişim) yaratacak kadar hızlı olup olamama sorunu ile karşı karşıya bulunduğu söylemektedir.

Immediat Bildirgesi'nde medyayı engellemek için onunla doğrudan uğraşmak gerektiği vurgulanarak, "İlk çalışmamız, medya ve seyirlik politikalarla yinelenen zor yöntemlerini ve kilit imgeleri nötralize etmek olmalıdır, nihai görevimiz ise ticari medyayı tamamen susturmaktır" (10) denmektedir.

Sonuçta görülmektedir ki medyaya karşı çılgınlıklar her geçen gün biraz daha yükselmektedir. Kimi çılgınlıklar Baudrillard'da olduğu gibi mutlak bir umutsuzluk taşıırken, Chomsky ve Keane gibi düşünürlerse alternatif model üretmeye yönelik çalışmaktadırlar. Keane de, Chomsky de sonuçta kamusal yayıncılığı önermektedirler. Chomsky, "Demokrasimizi engelleyen, bilingimizi zedeleyen, mekanlarımızı istila eden ve dikkatimizi satan zor stüdyolarını etkisiz hale getireceğiz. Bunu da kamusal radyo ve TV yayınlarını gündeme getirerek gerçekleştireceğiz" (11) demektedir.

MEDYA: "RIZA ÜRETME" MEKANİZMASI

Keane ise, "Özünden değiştirilmiş bir kamu hizmeti modeli, farklı yaşam biçimleri, beğeniler, görüşler arasında uyumlu bir birlik oluşmasına, despotik devletler ve pazar güçleri tarafından yönetilmeyen yurttas çoğunluğunun siyasal güç kazanmasına yardımcı olmalıdır. Onlara birbirinden çok farklı görüşler ulaştırmalıdır" (12) demektedir.

Medya kurumsal bir dolayımında faaliyet gösterir. İletişim süreci de bu kurumsal yapı içinde ve meslek ilkeleri denilen önceden saptanmış kurallar bütünü çerçevesinde gerçekleştirilir. Programlar bu belirlenmişlik içinde yapılmaktadır. Dolayısıyla varolan toplumsal sistemin yeniden üre-

timini sağlayan bu sistem, medyanın "dördüncü güç" olma özelliğini giderek "birinci güç"e dönüştürmektedir. Bu olumsuz gelişme, "alternatif medya" kavramını bir ölçüde ütopyikleştirmektedir. Artık, alternatif medya önerileri yerine, anti-medya-cılık yapanların sayısı giderek artmaktadır. (13)

Althusser, medyayı devletin ideolojik aygıtları arasına koyarak, medyanın toplumda "rıza üretme" sürecini işlettiğini ileri sürmektedir. (14) Şerif Mardin de; her insanın kendi toplumu içindeki diğer kişilerle ve özellikle yakın olduğu gruplarla bir "toplum haritası" paylaştığını vurgulayarak, "...İnsanlar böyle bir temel 'harita'dan hareket ettikleri için anlaşabilirler ve içinde yaşadıkları toplumun gereklerini yerine getirirler" (15) demektedir. Sözkonusu haritalar, toplumdaki farklı "yaşam tarzları"nın ürettiği, birbirinden farklı anlamlar dizgesinden oluşmaktadır. Dolayısıyla iletişim süreci Mardin'in belirttiği "toplum haritaları"nın devamını, sürekliliğini sağlayarak toplumsal rızayı üretmektedir.

"Gazeteler ve diğer medya kurumları olayları öyküleştirirken, bütün toplumsal yapıyı ve bu yapının ortaya çıkardığı genel dengeleri, bütün çelişkili tarihsel oluşum koşullarından soyutlayarak, 'ortak duysal' düzeyde olduğu gibi yeniden kurmaktadır... Bu yeniden kurma, yorumlama pratiği, basının kendi yapılanması ve bu yapılanmanın toplumdaki iktidar mekanizmaları ile karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Kitle iletişim açısından oydaşma kavramı, toplumdaki iktidar modeli ve bu modelin işleyiş ve mesruluk sınırları ile çizilmiştir. Kitle iletişim sistemleri, toplumdaki ortak duyu etrafında oluşturulan anlamlandırma ilişkileri ve bu ilişkileri üstten belirleyen iktidar modelleri arasında bir oydaşma inşa etmeye çalışırlar." (16)

ELEŞTİREL PERSPEKTİFİ KORUMAK

Umberto Eco ise, kitle iletişim araçlarının sayısal çokluğu ile iktidar ve ideoloji kavramlarını sorgulamaktadır. Eco, mesajın üretimi sürecinde ideolojiyi üreten ve aktaranın belirlenmediği bir çokluktan söz etmektedir: "Ele alınan kanala bağlı olarak,

bir anlamda iletinin anlamı, belki de, ideolojik yükü değişmektedir. Artık tek başına iktidar yok ortada. İktidar elle tutulmaz bir gerçekliğe dönüşmüş durumda ve kimse 'tasarı'nın nereden geldiğini bilmiyor" (17) diyen Eco, bu bağlamda geleneksel iletişim kurumlarının "yeni" durum için yetersiz kaldıklarını vurgulayarak; "Bir zamanlar mass-media vardı; biliyoruz, kötüydüler ve bir suçlu vardı. Sonra bu suçtan yakından erdemli sesler vardı ve kitle iletişim araçlarının tutsağı olmayanlara alternatif sunan sanat. Güzel herşey sona erdi. Şimdi bir kez daha başa dönerek neler olduğunu kendimize sormamız gerek" (18) demektedir.

Yaşam biçimlerimizi, dünya görüş ve algılarımızı, oluşturdukları "değerler dizgesi" ile böylesine kaplayan medyaya karşı sıradan insan olarak belki de tek önemimiz; "eleştirel perspektifimizi" olabildiğince korumak olmalıdır.

(*) Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Doktora Programı Öğrencisi.

DİPNOTLAR

- (1) Nuri Bilgin, "İletişim Modelleri ve Toplum Yapıları", yayımlanmamış makale, Edebiyat Fakültesi, İzmir, 1994.
- (2) Nuri Bilgin, a.g.m.
- (3) Jean Baudrillard, "Sessiz Yığınların Gölgesinde", (Çev. Oğuz Adamır), Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1991, s.58.
- (4) Enformasyon fazlalığı gürültüyle aynı şeydir. Batı ülkelerinin politik iktidarı bunu kavrayarak; sansürün pratiğini, ayıklama ve elemeye değil çoğaltmaya dayamışlardır. Bir haberi yok etmek için hemen arkasına bir başka haber eklemek yeterlidir. Ya da Fiske'in belirttiği gibi bir başka boyut ise, haberlerin sıralanış biçimidir. Bir grev haberinin arkasından işsizlikte ilgili bir haber verirsiniz, "İşinize sadık olun bakın insanlar nasıl işsiz" mesajını da gizli olarak vermiş olursunuz.
- (5) Bilgin, a.g.m.
- (6) John Keane, "Medya ve Demokrasi", (Çev. Haluk Şahin), Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1992.
- (7) Umberto Eco, İtalyan televizyonuna yönelik bir taşlamasında, politik enformasyonun manipülasyonu için on kural önermiştir; sadece yorumlanabilir olanı ve yorumlanmasını gerekeni yorumlamak; uygun olmayan haberleri, insanların beklemediği anlarda (örneğin enformasyonun hızlı bir şekilde sunulduğu ve alıcıların, anlamlı bir resim görmediği ve sadece sunucunun sesini işittiği anlar) vermek; ekonomik veya sosyolojik bir jargon kullanmak (nezle denemek yerde Coriza sub-febrile demek); önemli haberleri sadece sözlü iletmek; sadece hiçbir önemli olmayan şeyleri görüntülemek; önemli şeyleri, eğer yabancı ülkelerde cereyan etmişse göstermek. (Nuri Bilgin, İletişim Modelleri ve Toplum Yapıları, yayımlanmamış makale.)
- (8) Noam Chomsky, "Medya Denetimi", Tüm Zamanlar Yayıncılık, İstanbul, 1993.
- (9) Noam Chomsky, a.g.e., s.18.
- (10) Chomsky, a.g.e., s.48-49.
- (11) a.g.e., s. 22.
- (12) John Keane, a.g.e., s.117.
- (13) Alternatif medya konusunda Türkiye'de bir takım girişimler "gazete" ve "dergi" bazında denenmişse de yaşamları kısa süreli olmuştur. Herhangi bir basın kuruluşu ile ilişkilendenmeden kendine başına yayın hayatına atılmaya çalışan bu gazete/dergiler ilan reklam toplamadan, dağıtım sisteminin büyük gazetelerin elinde bulunduğu bir piyasada çok kısa sürelerle varlık gösterebilmişlerdir.
- (14) L. Althusser, "Devletin İdeolojik Aygıtları", İletişim Yayınları, İstanbul, 1989.
- (15) Şerif Mardin, "İdeoloji", İletişim Yayınları, İstanbul, 1993, s.18-19.
- (16) Aykut Çelebi, "Gazetelerin Haber Oluşturma ve Gündem Belirleme İşlevlerine Eleştirel Bir Yaklaşım", yayımlanmamış yüksek lisans tezi, A.Ü. S.B.F. İletişim Anabilim Dalı, Ankara, 1990, s.63-64.
- (17) Umberto Eco, "Günlük Yaşamdan Sanata", (Çev. Kemal Atakay), Adam Yayınları.
- (18) Eco, a.g.e. s.151.

Bilgisayarımızın belalıları: Virüsler

Ramazan KARAÇALI (*)

Virüsler; bilgisayarın ve çalışan programların olağan işleyişini değiştiren, genellikle zararlı etkileri olan ve bulaşma özelliğine sahip bilgisayar yazılımlarıdır.

Bilgisayara sahip her kullanıcı en azından bir virüsle mutlaka tanışmıştır. Elde ettiğim bir kaynağa göre, bugün Türkiye'deki bilgisayar kullanıcılarının yüzde 99'u virüs taarruzuna uğramıştır. Bir çok kullanıcı da virüslerden oldukça zarar görmüştür.

Çoğu zaman virüsler, yanlışlıkla, zarar verici niteliklere sahip diğer bazı yazılımlarla karıştırılırlar. Bu yazılımlara örnek olarak "truva atları (trojan horses), solucanlar (worms), yazılım bombaları (bof-wore bombs), zaman bombaları (time bombs), tavşanlar (rabbits)" verilebilir. Bunlarla beraber acemi programların içinde gözden kaçan çeşitli yazılım hataları (bug-ware) nadir de olsa sisteme zarar verebilir. Fakat yukarıdakilerin hiçbir virüsler kadar popüler olmamış ve zararlı etkileri onlarınki kadar kitleselleşmemiştir.

VİRÜSLERİN TARİHİ

İlk virüsler, 1959 yılı sonlarında AT and T Bell Laboratuvarlarında ve XEROX PALO Araştırma Merkezinde ortaya çıkan, zararsız hatta sevimli ve oyun amaçlı yazılan programcıklardı. Fakat o zamanların bilgisayar dünyası virüs kavramından henüz uzaktı. Bu yazılımlar aktif oldukları ve bellekteki bazı programlar ile beslenme özellikleri taşıdıklarından dolayı, bilim adamları onlara "organizma" adını vermişlerdi. Her ne kadar canlı bir hücreden değillerse de mekanik birçok harekete sahip oldukları ve üretildikleri gerçektir. Bu organizmalar uzun yıllar toplulardan gizli tutulmuşlardır.

ABD'de 1980 yıllara gelindiğinde *Scientific Amerikan* dergisinin bir takım virüsü öven yayınları ve başlattığı "virüs yazmayı öğretiyoruz" kampanyası kısa sürede virüs patlamasına yol açtı, ilk virüs enfeksiyonları çeşitli üniversitelerin laboratuvarlarında görülmeye başlandı.

Kişisel bilgisayarların yaygınlaşması



Bilgisayar virüsleri bu kadar korkunç değil, ama daha tehlikeli!

sonucu, ilerleyen yıllarda virüs yazılımları Amerika kıtasını aştı. Pakistan'da Alvi Kardeşler (Amjad ve Basit Farooq) "Pakistani Brain" adını verdikleri virüsü geliştirdiler. 1987 yılına gelindiğinde bu virüs bütün dünyaya yayılmıştı.

Oldukça popüler olan Pakistani Brain virüsünü, "Christmas", "13. Cuma" virüsleri takip etti. Bu arada Macintosh kullanıcıları da ilk virüs enfeksiyonu ile karşılaşmış, daha sonra Amiga bilgisayarları da virüslerden nasibini aldı.

1988 yılında Robbert Morris Jr. adlı kişi ABD'nin en büyük internet ağına virüs bulaştırdı ve sistemi iş yapamaz duruma soktu. Daha sonra yapılan sorgulamada, virüsü, sadece yeteneklerini başkalarına göstermek ve biraz eğlenmek amacıyla yazdığını söylemiştir. Fakat yazdığı virüs o kadar etkili oldu ki, yaklaşık 6.000 ter-

minal virüsten etkilendi, bir o kadarı da kapatıldı. Ayrıca 100 milyon doların üzerinde maddi zarar meydana geldi. Bu olaydan sonra virüs tehlikesi ciddi olarak düşünölmeye başlandı.

1990'lar virüs yazarları ile anti-virüs yazarlarının açık bir savaş içerisinde oldukları yıllardır. Öyle ki anti-virüsçüler iki ayda bir yazdıkları programları yenilemek zorundadırlar.

VİRÜS ÇEŞİTLERİ

Bir basit gruptan itibaren virüslerikiye ayırmak mümkündür: Boot sektör virüsleri, program virüsleri.

Boot sektör virüsleri: Açılış sektörü virüsleri diye de adlandırılırlar. Disketin boot sektörüne parçalar halinde yerleşirler. Aynı zamanda açılış sektörünün orijinal halini disketin başka bir bölümüne kopyalarlar (boot sektörü, işletim sisteminin dosyalarını yükleyen kodları içerir). Daha sonra bilgisayar bu disket tarafından boot edildiğinde (açıldığında), virüs kendini RAM bellek denilen aktif belleğe saklar, orijinal boot sektörü yükler ve açılış normal bir şekilde kullanıcıya kendini hissettirmeden gerçekleştirir.

Boot sektör virüsleri genellikle belleğin en üst bloğuna saklanırlar. Örneğin, virüsün bulaştığı bir sisteme bellek testi uygulandığında (DOS'un Mem komutu veya Norton Commander vs.) DOS İşletim Sistemi'nin bellek alanının 640 kilobyte'tan 638 kilobyte'a imiş olduğu görülür. Eksilen 2 Kilobyte'lık alan, virüs tarafından kullanılmak üzere çalışmıştır. Bu tür virüsler, aynı zamanda, Dosya Yerleşim Tablosu diye adlandırılan File Allocation Table (FAT) ile Bölümleme Tablosu diye bilinen Partition Table'a yerleşir ve bu birimleri değiştirerek sistemde onarılması güç zararlara yol açabilirler. Örneğin ben

Crazy Boot adlı virüsle ilk tanıştığım tarihlerde, ancak sabit diskimi formatlayarak bu virüsten kurtulduğumu hatırlıyorum. Bu arada formatlama işlemi sonucunda silinen yüzlerce bilgi de cabası...

Boot sektör virüslerinin sabit disklerle bulaşması biraz daha farklıdır. Diskler üzerinde genelde sektörler yerine Cluster dedğimiz, bir grup sektörden oluşan manyetik alanlar vardır. Bir cluster içindeki sektör sayısı değişken özellik gösterir. Clusterdaki sektör sayısı boot sektörde değişken parametre olarak tanımlıdır. Fakat bütün sektörlerin toplamı cluster içindeki sektörlerin tam katı olmadığından, disk sonlarında işletim sistemi tarafından ihmal edilen bazı sektörler yer alır. Bu sektörler genellikle diskin son Track'ındadır. İşte bu durumda virüs kendini bu fazlalık gibi görünen sektöre yerleştirir, bu sektörden sistemi ele geçirebilir. Ama bu yöntemle bir virüsün üremesi oldukça uzun zaman alır.

Yukarıdaki yöntemi kullanan bir çok virüs vardır, fakat günümüzde virüs yazılımlarının çok yaygın kullandığı yöntem, işletim sisteminin RAM belleğe kaydettiği boot sektörünün orijinalini kullanarak sistemi virüsün denetimine geçirmesidir.

Sistemin özelliğine göre, virüs ya disk bilgilerini kendinde toplayacak veya okunan sektördeki bilgileri bozmadan kendini diske kopyalayacaktır. Bu şekilde kuluçkaya yatan virüs kendine geniş bir üreme olanağı bulacaktır. Virüsler kendilerini boot sektöre ne şekilde yerleştirirlerse yerleştirsinsinler sonuçta yaptıkları zararlar hemen hemen aynıdır.

Boot sektör virüsleri bu iş için özel olarak yazılmış anti-virüs programları veya MS-DOS'un açılış sektörünü ve partition'ı düzenleyen FDISK gibi programlarla temizlenebilir. Fakat sistemin daha önce temiz bir diskette boot edilmesi gerekir.

Program virüsleri: Bu tür virüsleri de kendi aralarında komut işlemcisi virüsler, genel amaçlı virüsler, dosya virüsleri, TSR virüsler gibi gruplara ayırmak mümkündür.

Komut işlemcisi virüsler, command.com dosyasına bulaşır. Bu dosyayı anında birkaç bin byte uzatırlar. Bu dosyanın işletilmesi ile diskte veya bellekte kalan bölümlerini enfekte ederek kolayca yayılırlar.

Genel amaçlı virüsler, command.com dosyasının yanı sıra çeşitli sistem dosyalarına ve boot sektöre bulaşır. Genellikle herhangi bir hedefe yönelik değildirler. Düşük düzeyli sistem işletim dosyalarından ise uzak dururlar. Bulaşmaları ise, boot sektör virüsleri ile komut işlemcisi virüslerinin bulaşma stratejisi ile aynıdır. Sistem dosyalarına bulaşmak için özel kaygıları yoktur, fakat bulaşabileceklerine de çaba sarfetmeden bulaşır. Genelde en hızlı yayılan türleri oluşturalar.

Çok amaçlı virüsler sisteminize bir bulaştı mı; evvah derdiniz var!.. Yukarıdaki virüs türlerinin tüm çeşitlerini bünyelerinde toplarlar. Şimdiye kadar fazla ortalıkta görünmemelerine rağmen, son dönem virüslerin çoğu bu türdendir. Birçok şekilde üremeleri mümkündür. Daha uzun süre yaşarlar ve oldukça kıvrak devinimlere sahiptirler. Çoğu zaman başka virüslerce

Pentium yanılttı!

Mikroişlemciler dünyasının önde gelen üreticilerinden Intel'in ürettiği son işlemcinin bazı problemler içerdiği açıklandı. Intel bugüne değin 8086, 80286, 80386, 80486 işlemcilerini üretti ve en son olarak da 80586 sayabileceğimiz Pentium'u. Ancak Pentium'un özellikle yoğun hesaplama işlemlerinde yanlış sonuçlar verdiği açıklandı.

Açıklama, hatanın ancak çok uzun süren matematiksel işlemlerde, desimal sayı sisteminin virgülden sonraki dokuzuncu hanesinde meydana geldiğini belirtiyor; o da 9 milyarda bir ihtimalle.

Intel'e göre, kullanıcının böyle bir

hata ile karşılaşması 27.000 yılda bir gerçekleşebilir. Intel ayrıca, isteyen herkesin Pentium işlemcisini değiştirebileceğini açıkladı.

IBM Araştırma Bölümü ise, yaptığı testler sonucunda Intel'in pentium işlemciler hakkındaki hata tanımlarının teknik olarak doğru olmasına karşın, hata riskinin çalışma ortamına göre değişebileceğini, özellikle de elektronik tablolama programlarının bu hatayı daha kolay açığa çıkarabileceğini açıkladı. Test sonuçlarına göre, günde 15 dakikada bir hesaplama işlemi yapan elektronik tablolama programlarının her 24 günde bir pentium kaynaklı hatalar üretebileceği görülmüş.

işaretlenmiş (virüs markers) dosyaları ararlar. İşaretsiz, henüz virüs bulaşmamış dosyaları enfekte ederler. İşaretili bazı hayati dosyaları da aldatmaca olabileceği sayıyla tekrar enfekte ederler. Sistemi diğer virüslerden daha kısa bir sürede kontrollerine alarak, tamamen yıkarlar.

TSR veya bellekte kalıcı virüsler, boot sektör virüsleriyle hemen hemen aynı özellikleri gösterirler. Bütün kullanım boyunca aktifler. Yasal bazı TSR programlarda olduğu gibi bir tuş darbesi ile çağrılmazlar. Sürekli bellekte kaldıkları için birçok komutu etki altına alarak, komuta amacı dışında işlem yaptırabilir veya bazı tuşları etkisiz hale getirebilirler. Bellek testlerinde bazı türleri görülmeyebilir. Birçok programın işleyişini etkisiz hale getirirler.

Dosya virüsleri genellikle çalıştırılabilir (executable) .com veya .exe uzantılı dosyalar ile veri tabanı dosyalarına bulaşır. Bulaştıkları daha başka dosyalar da vardır. Çalıştırılabilir dosyaların işleyişini engelleyici etkileri bulunur, programın akış hızını yavaşlatır, program içinde anlamsız bir çok hata iletisi görüntüler vb... Veri tabanı dosyalarının içindeki bazı kayıtları siler, okunmaz hale getirir. Enfeksiyona uğramış bir programın çalıştırılması ile diğer programlara da bulaşır.

Buraya kadar olan bölümlerde virüsler hakkında genel bir kaniya sahip olduk ve kısmen de olsa genel özelliklerini öğrendik. Kısaca özetlemek gerekirse virüsler;

- İşletilebilirler,
- Kendi kendilerini kopyalarlar,
- Diğer yazılımları enfekte ederek bir virüs kaynağı oluştururlar,
- Sistemi yıkmaya eğilimindedirler.

NASIL YAYILIRLAR?

Virüsler genellikle kopya programlarla elden ele dolaşarak, ilginç ve cazip oyunların, animasyonların içine yerleştirilerek, güvenli BBS hatları ile kolay bir şekilde yayılma imkanı bulurlar. Özellikle elden ele dolaşan programlar virüslerin yayılması için en uygun yoldur. Yani yayılmak için çok özel bir çaba içinde değildirler. Örneğin Türkiye'de yazılım hırsızlığının geniş boyutlara ulaştığı şu günlerde, virüs yazarlarının virüslerini yaymak için pek özel bir çaba sarfetmesi gerekmiyor.

Lisanslı programları korumak için çıkarılan kanunların yetersiz oluşu, pek uygulanmaması veya gözardı edilmesi, virüsler gibi zararlı yazılımların ne denli yayılma ortamı bulduklarının göstergesidir.

Virüslerin, yayılmaları için en ideal seyahat kopya korumasız programların içinde gerçekleştirildiklerini bilen bazı firmalar, programları için, öncelikle ticari kaygıyla, çeşitli kopya koruma yöntemleri geliştirmişlerdir. Kopya koruma yöntemleri uygulanan programlar nispeten virüsün taşınmasını engellemekte ve lisanssız kullanımın önüne geçmektedir.

Bunların dışında, iddia edildiğine göre bazı firmaların bilinçli olarak virüs ürettikleri, ürettikleri bu virüsleri piyasaya yaydıkları ve ardından anti-virüs programını yazarak, bu işten büyük gelir elde ettikleri söylenir. Ben buna pek katılmıyorum, çünkü zaten virüs yazarları boş dur-



Bilgisayarları virüsten korumanın yolları da var tabii. Herşeyden önce panik yok!

muyorlar. Her an o kadar çok virüs piyasaya yayılıyor ki; anti-virüsçülerin ayrıca bir de virüs yazmak için zaman ayıracakları fikri gerçekçi olmasa gerek. Fakat, bazı firmaların ticari ve teknolojik kaygıyla karşıt firma bilgi işlem merkezlerini sabotaj etmek için virüs ürettikleri yolundaki söylentiler doğru olabilir.

VİRÜSTEN KORUNMANIN BİRKAÇ YOLU

Herşeyden önce panik yok!...

Bir virüs belasını savuşturmanın en kolay yolu, o virüsün sisteme zarar vermeden erken tespit edilmesidir. Bunun için sistemin sık sık test edilmesi gerekir. Virüsler sisteme bulaştıkları andan itibaren belirli bir kuluçka dönemi içerisine girerler. Bu dönemde üremeleri ve kolonileşmeleri gözlenir. Aradan geçen bu kuluçka süresi içerisinde kendilerini ele verici çeşitli davranışları açıktan açığa göstermezler. Ama elimiz kolumuz bağlı da değildir. Yapılacak en doğru iş, en azından güvenilir bir lisanslı anti-virüs programı edinmektir. Ellerinde böyle bir program olan kullanıcılar, BATCH dosyası içerisine bu programın ismini yerleştirirlerse, sistem açıldığı andan itibaren kendisini test edecektir. Fakat bu programın her defasında çalıştırılmasını zaman kaybı olarak nitelendiriyorsanız, o takdirde kısa aralıklarla sisteminizi bu tür programlarla test edin.

MS-DOS içerisinde utility olarak verilen VSAFE adlı programın aktif olması, harddiske yapılacak herhangi bir saldırıyı size uyarı olarak verecektir. Fakat bu sefer

de, harddiske bilgi yazdırmak isteminiz VSAFE'in ürettiği 'beep' sesiyle kısa da olsa kesintiye uğrayacaktır. Karşınıza çıkan menüdeki Continue seçiminizi kullanırsanız, işleminiz kaldığı yerden devam edecektir.

Kopya program kullanmamaya özen göstermek gerekir. Eğer elinizdeki bir çok disketi başka kişilerden almışsanız, o disketleri virüs kontrolü yapmadan kullanmayınız. Çoğu zaman şüpheli olmak sizi büyük zararlardan kurtarabilir.

Bunların yanısıra sizin ve sisteminiz için büyük önem taşıyan dosyaları yedekleyin. Sisteminiz virüs veya başka bir nedenden dolayı işlemez hale gelirse bunun oldukça büyük faydasını göreceksiniz. Aldığınız bunca önlemden sonra sisteminize virüs bulaşmışsa, o virüsten beni de haberdar edin. Doğrusu bu kadar becerikli virüsü ben de tanımak isterim.

KİMLER YAZIYOR? NİÇİN YAZIYOR?

Birçok psikolog ve araştırmacı, virüs yazarlarının pasif kişilikli, saldırgan ve zayıf karakterli insanlar olduklarını ileri sürerler. İlginin bu tür kişilere yönelmesi, ABD'li psikolog Kurt Ebert'in virüs yazılımı ile uğraşan birçok kişi üzerinde yaptığı deneylerde bu kaniya varması ile başlar. Hatta bazı araştırmacılar işi biraz daha ileri götürerek, bu kişiler için pasif-saldırgan, oldukça yetenekli ve dahi sıfatlarını birarada kullanmışlardır. İddia edildiğine göre bu insanlar, özellikle kişisel yeteneklerini ön plana çıkarmak için virüs vb. zararlı yazılımları geliştirmişlerdir.

Ben bu tür izahlara katılmıyorum. Kısım de olsa bu iddialar doğruluk payı taşıyabilir. Bu tipteki virüs yazarları elbette vardır, fakat nadir bir kaç kişi dışında hangi virüs yazarı ortaya çıkıp da, "bu virüsü ben yazdım" demiştir. Hem bir virüs yazmak o kadar da yetenek gerektiren bir iş değildir. Sistem programlama ile uğraşan, sistemi iyi tanıyan herhangi bir programcı da az bir uğraşı ile virüs yazabilir. Soru-

nun kökeninde daha başka faktörleri aramak gerekir. Burada önemli olan virüsü yazmak ve onu bütün dünyaya yaymak mı, yoksa virüsü yazacak güce sahip olmak, bu kudreti kendinde hissetmek mi? Çoğu zaman bir şeyi yapmadan da o işi yapabileceğini bilmek, o işi yapmaktan daha tatmin edici olabilir. Özellikle virüs yazılımı, daha gizemli bir hava taşıması bakımından birçok programcıyı kendine çekmektedir.

Acaba gerçek nedenler bunlardan daha farklı mı? Birçok programcı merak ediyor, araştırıyor, deniyor ve virüsü oluşturuyor... Daha sonra yazdığı virüsün büyüüne kapılıyor, mekanik hareketini izlemek ve etki alanını görmek için yaymaya başlıyor. Daha sonra bu büyüünün etkisi üzerinden kalkmadan virüsün yeni sürümlerini çıkartıyor. Böylece kendini anti-virüsçülerle savaş içinde buluyor. Hatta, bu durum onlar için bir oyun, eğlence haline geliyor. Dikkat ederseniz bir çok virüs, kullanıcı ile alay edici mesajlara sahiptir. "Yazıcımıza tuvalet kağıdı takın", "Acıktım! A sürücüsüne hamburger yerleştirin" gibi... Bazıları da insanlı iletiler gönderir: "Uğur Mumcu Ölmeli!", "Lütfen Sigara İçmeyin", vb...

Sonuç olarak virüsler hangi nedenlerden dolayı yazılırsa yazılsın bilgisayar dünyamızı meşgul eden, küçük canlı (!) varlıklar olarak bilgisayar sistemimizi bozmaya devam edecekler. Sinir sistemimizi de...

(*) Bilgisayar teknikeri, C ve Sistem Programcıları Derneği Yönetim Kurulu Üyesi. Adres: C ve Sistem Prg. Der. 2. Taşocağı Cad. Oğuz Sok. Barbaros Apt. No: 5/2 Kat:4 Mecidiyeköy/İstanbul.

KAYNAKLAR

- PC WORLD Türkiye 1991, Sayı: 6.
- PC WORLD Türkiye 1991, Sayı: 9.
- Bilgisayar Virüsleri, Gürkan Banger, Bilim Teknik Yayınevi, 1991.
- The Computer Virus Handbook, Osborne/McGraw-Hill 1990.
- Ziya Bahtiyar, C ve Sistem Programcıları Derneği, Bilgisayar Virüsleri Semineri.

Yeni bilgisayarıcılar için kurs

C Ve Sistem Programcıları Derneği, bilgisayara yeni başlayanlar için kurslar açıyor. Kursun içerdiği konular DOS, WINDOWS, WORD ve EXCEL olarak açıklandı. Daha ayrıntılı bilgi için aşağıdaki telefonlar aranabilir:

(212) 288 36 31 ve (212) 288 35 20.

Bilim için bilim: Anaxagoras

Prof. Dr. Eren OMAV

Anaxagoras, M.Ö. 500/499 yılında Klazomenai'de (İzmir-Urla yakınındaki Güladası) doğdu. Ailesi zengin ve asildi, yardımseverliği ile ünlüydü. [Laerius (1), Burnet (2), Kirk ve Raven (3)]

Anaxagoras ülkesini terketti ve Atina'ya yerleşti. Ülkesini neden terkedip Atina'ya yerleştiğini açıklayan kaynak yok. Bu konuda bazı tahminler yapılmış. Bu tahminlerden birine göre; İyon başkaldırısını bastıran Persler, Klazomenai'yi işgal ettiler. Bundan dolayı Yunanlı olması na karşın Anaxagoras Pers uyruğunda idi. Bu nedenle Salamis savaşının olduğu yıl (M.Ö. 480) Pers ordusu ile Atina'ya gitmiş olabilir. [Burnet (2), Copleston (4)]

Diğer bir tahmin şöyle: M.Ö. 467/6 yılında Anaxagoras güneşten bir taş düşeceğini söyledi ve bu olayın hangi gün olacağını tahmin etti. Dediği gün bir göktaşı Trakya'da Aegospotami yakınına düştü. Büyük yankı yaratan bu olay Anaxagoras'a ün getirdi. Ününü duyan Perikles onu Atina'ya davet etti. [Freeman (5)]

Bazı kaynaklara göre; bir süre seyahat ettikten sonra Atina'ya gelmiş olabilir. Freeman (5), Kirk ve Raven (3) bu tahmin ve iddiaları tartıştıktan sonra, Anaxagoras'ın M.Ö. 500/499 yılında doğduğunu, 480/479 yılında Atina'ya geldiğini ve felsefe çalışmalarına başladığını kabul eder.

ATINA DEMOKRASİSİ GELİŞİYOR

Anaxagoras'ın kişiliğine ve felsefesine geçmeden önce, uzun süre yaşadığı yer olan Atina'nın sosyal ve siyasal durumuna bir göz atmak yararlı olacaktır.

Anaxagoras'ın Atina'ya geldiği yıl, yani M.Ö. 480'de Pers ordusu Termopiali geçidini geçti ve Atina'ya doğru yürüdü. Atinalılar şehri boşalttılar ve geri çekildiler. Persler Atina'yı yakıp yıktılar. Fakat, M.Ö. 480 yılının Eylül ayında Pers donanması Salamis'de yenildi. Bu deniz zaferinden sonra Yunanlılar Perslerle yapılan savaşlarda başarı kazanmaya başladılar. Bu başarılar sonunda Persler Yunan topraklarından ayrıldılar. Bu başarılarından sonra güçlü bir donanmaya ve orduya sahip olan Atina, Yunan dünyasının lideri oldu. [Mansel (6)]

Pers savaşları Yunan polislerinde demokrasinin gelişmesine yolaçan ekonomik ve sosyal koşulları yarattı. Bu konudaki tipik örnek Atina'daki gelişmelerdir.

Perslere deniz gücü ile karşı koyma, sa-

vaş teknolojisinde deniz gücü devrimini gerçekleştirdi. Bu devrimle toplumun fakir tabakaları gemilerde tayfa, kürekçi olarak çalıştılar, savaşlara katıldılar. Bu işlerden aldıkları ücret ve savaş ganimetlerinden aldıkları pay ile maddi durumları düzeldi. Bu nedenle düzenle bütünleştiler. Toplum içinde bir güç haline geldiler. Bu güç Atina demokrasisinin tabanını genişletti. Kurumların daha demokratikleşmesine yol açtı.

O zamana kadar Atina demokrasisi, Demokratik parti safında politikaya atılıp, kendi saflarına çekmek için halka yeni haklar tanımadaki birbirleriyle yarışan aristokratların sunduğu ihsanlarla gelişen, bu yüzden sağlam bir ekonomik, sosyal dayanağı, sosyal garantisi olmayan bir demokrasi iken, deniz gücü devriminin Atina politikasına soktuğu alt sınıflarla, daha sağlam bir garantiye kavuştu. Bundan sonra Atina demokrasisi tabandan gelen istekler yönünde gelişmeye başladı. [Şenel (7)]

İKTİDAR SAVAŞLARI

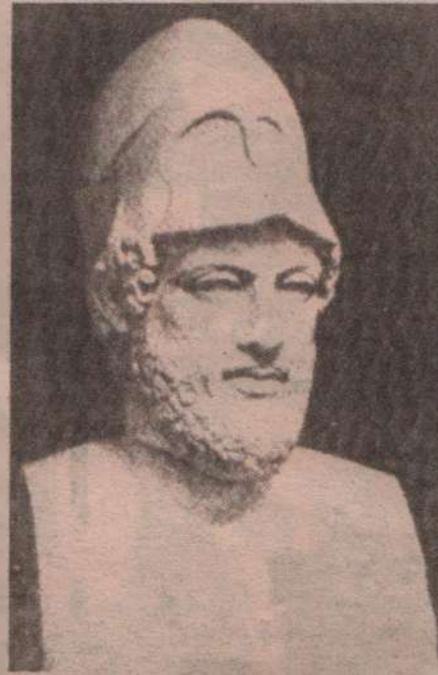
Bu gelişme anahatlarıyla şöyle oldu: Atina'da iki parti, tutucu Tarım partisi ile Demokratik parti (deniz partisi) mücadele ediyordu. Tutucu Tarım partisini köylüler ve küçük toprak sahipleri destekliyor, partinin liderliğini soylu kökenli büyük toprak sahipleri yapıyordu. Demokratik partiyi tüccarlar, ihracatçılar, armatörler, tersane sahipleri, işyeri patronları yönetirdi. Partinin yandaşlarının çoğunluğu zanaatçılardan, yoksul kentlilerden, denizcilikle uğraşan emekçilerden (tayfa, kürekçi, hama, tersane işçileri) oluşuyordu.

Anaxagoras'ın Atina'ya geldiği yıl, Demokratik parti iktidarda idi. Demokrat partinin lideri Pers savaşlarının kahramanı, Atina donanmasının kurucusu Themistokles idi. M.Ö. 470 yılında Themistokles, siyasal oyunlar sonucu, bir tür sürgün cezası olan *Ostrakismos*'a çarptırıldı. Ondan sonra tutucu Tarım partisi lideri aristokrat, zengin ve demokrasi düşmanı Kimon, başkomutan seçildi.

Aralarında Perikles'in de bulunduğu Atina demokratlarının yönettiği Kimon karşıtı hareket önce başarı elde edemedi. Fakat, Kimon'un Atina'da olmamasından yararlanan Ephialtes yönetimindeki demokratlar, *Areopagos*'un (yaşlılar meclisi) yetkilerinin geri alınması için halkı ikna etti. Aristokratların kalesi olan bu meclisin yetkileri Beşyüzler ve Halk Meclisine verildi. Arkhon seçiminde önce yalnız en üst gelir sınıfının adayları kuraya girerken, çiftçi sınıfının da aday göstermesi kabul edildi. [Şenel (7)]

M.Ö. 461 yılında Kimon da *Ostrakismos*'a (sürgün cezası) çarptırıldı ve Ephialtes'in önderlik yaptığı demokratlar iktidar oldular.

Ephialtes hakkında bilgi azdır. Aristoteles'e göre devlete bağlı ve namuslu bir insandı. Zengin değildi. Yoksullar onu bir koruyucu ve dost sayardı. Onun gözünde halk (yurttaşların alt tabakaları) devletin gerçek efendisiydi. Demokrasi düşmanları ondan nefret ediyordu. Platon onu,



Ünlü Yunanlı komutan ve devlet adamı Perikles ve sevgilisi aklı ve güzelliğiyle tanınan Miletoslu Aspasia. Anaxagoras'ın Perikles'in hocası olduğu söylenir.

"ağızına kadar dolu, saf özgürlük" kadehini halk yığınınca sunmak ve sarhoş etmekle suçluyordu. Ephialtes, demokrasinin gelişmesi için gayret gösterdi. Halk meclisini daha sık topladı. Beşyüzler meclisinin çalışmalarını iki katına çıkardı. Hırsızlıktan sanık memurlara karşı bir çok dava açtı. Hiç kuşkusuz büyük toplumsal reformlar tasarlayan Ephialtes M.Ö.461 yılında öldürüldü. Katilleri bulunamadı. [Diakiev, Kovalev (8)]

PERİKLES DÖNEMİ

Ephialtes'in ölümünden sonra Perikles iktidara geçti. Perikles aristokrat Alkmainoid'ler ailesine mensuptu. Ailesinin geleneği, gördüğü öğrenim ve eğitim nedeniyle tam bir aristokrattı. Buna karşın Perikles, dayısı Kleistenes'i örnek aldı ve Demokratik partiye girdi. Siyasal yaşamının başlangıcında bir parti adamıydı. Zekası ve güzel konuşma yeteneği, yükselmesine ve partiler üstü bir devlet adamı olmasına neden oldu. Otuz yıl (M.Ö.460-430) iktidarda kaldı. Perikles dönemi diye isimlendirilen bu otuz yıl boyunca Perikles, Atina'nın iç ve dış siyasetine egemen oldu. [Mansel (6)]

Perikles, Demokratik partinin ılımlı kanadının temsilcisi idi. Toplumun orta katmanlarının çıkarlarını savunuyordu. Yani zengin tüccarların, küçük esnafın, zanaatkarların, dış pazarlarla ilgilenen çiftçilerin sözcüsüydü. Temsil ettiği toplum katmanlarının devlet yönetimine katılmasını sağlamak, oligarşik unsurların etkisini azaltmak için önlemler aldı. Şöyle ki; topraklıya katılanlara "ödenek" verdi. Böylece Atina demokrasisinin halkçı, katılımcı ve eşitlikçi olmasını sağlamaya çalıştı.

İç politikada eşitlikçi olan Perikles, dışta saldırgan ve emperyalist bir politika izledi. Bu politika ile Atina bir deniz imparatorluğu oldu. Bu imparatorluk beş ülkeyi kapsıyordu. Nüfusu iki milyondu. Dört yüzden fazla şehir bu imparatorluğa bağlı idi. [Şenel (7)]

Atina'nın Pers savaşlarından sonra hızlanan ekonomik gelişmesi, Perikles devrinde en yüksek noktasına ulaştı. Ticaret ve sanayi kuruluşları genişledi. Gerek köle, gerek özgür işçi sayısı arttı. Dış ve iç sömürü (emperyalizm ve kölecilik) Atina'da büyük bir servet birikimine neden oldu. Atina sanayi imparatorluğu haline geldi.



Ünlü Yunanlı komutan ve devlet adamı Perikles ve sevgilisi aklı ve güzelliğiyle tanınan Miletoslu Aspasia. Anaxagoras'ın Perikles'in hocası olduğu söylenir.

SOSYAL YAPI

Atina'da siyasal eşitlik olmasına karşın, ekonomik eşitlik yoktu. Fakat sınıf çatışması çıkmadı. Çünkü Perikles, kapitalist ekonomik düzenin kendisini yıkacak aşırılığa gitmemesi için önlemler aldı. Emperyalizmin getirdiği değerlerin bir kısmını sınıflar arası mücadeleyi yumuşatmak için kullandı. Örneğin Atina'yı imar ederek, donanma yapımına girişerek halka iş alanları açıp para kazanmalarını sağladı. Geçinemeyen insanlara buğday yardımı yaptı. İyi düzenlenmiş politikalarla burjuvazi-proletarya sınıflarını emperyalist sömürüye ortak yaptı ve sınıf çatışmasını önledi.

Perikles döneminde Atina'nın sosyal yapısını üç sınıf oluşturuyordu: a) Özgür vatandaşlar, b) Metoikoslar, c) Köleler

Özgür vatandaşlar siyasal haklara sahipti. Bunlar hukuki ve siyasal açıdan eşitti. Fakat bu eşitlik ekonomik eşitliği kapsamazdı. Metoikoslar özgür fakat siyasal hakları olmayan, hukuki hakları sınırlı yabancılardı. Atina emperyalist bir toplum olduğu için, biriken sermaye esas olarak dış sömürünün ürünü idi. Bu nedenle yerli zanaatkarlar sınıfı gelişmemişti. Biriken sermayeyi değerlendirecek zanaatkar emekçilere ihtiyaç vardı. Bu ihtiyacı karşılamak için Atina, kapılarını yabancı tüccar ve zanaatkarlara açtı, onlara çekici olanaklar sağladı. Böylece metoikosların sayısı Perikles döneminde arttı ve Atina'da bir sınıf oluşturdular. Ticaret ve sanayi ile uğraşan bu sınıf kısa zamanda zenginleşti.

Köleler Atina toplumunun en aşağı sınıfını meydana getiriyordu. Köleler tarım, evişi ve sanayi kölesi diye üç tipti. Zamanın üretim araçları yerini tutan sanayi köleleri, küçük bir azınlığın, kapitalist sınıfın elinde idi. Köle sınıfı Atina için önemliydi. Çünkü emperyalist sömürü ve köle emeğinin yarattığı artı-değer, Atina vatandaşlarının bir kısmının hiçbir üretici işle uğraşmaksızın sanat, felsefe, bilimle ilgilenmesine olanak tanıdı ve Atina uygarlığı gelişti. [Şenel (7)]

Perikles döneminde, Yunan dünyası-



Antik Atina'nın planı

nın kültür merkezi idi. Diğer Yunan devletlerinin bilgin, şair, filozof ve sanatçıları Atina'da toplanmıştı. Perikles bunlarla dost idi. Çağının bu aydın kişilerini çevresinde toplamıştı.

Perikles, özel yaşamında ilerici ve hoşgörülüydü. Miletos kökenli eşi Aspasia, güzel, zeki ve bilgili bir kadındı. Perikles için saygıdeğer bir eş, gerçek bir dost ve danışman idi.

Anaxagoras bu Atina'da otuz yıl yaşadı. Fakat Atina vatandaşı değildi. Atina'ya yerleşmiş bir yabancı idi. Atina'da inceleme yapıyor, yazıyor ve hocalık yapıyordu. Öğrencilerinden biri de Perikles idi. Eflatun ve Plutarch eserlerinde bu hususu açıkça beyan ederler. Sokrates de Anaxagoras'ın Perikles'in hocası olduğunu söyler. [Burnet (2)]

ANAXAGORAS'IN ATINA'DAN SÜRÜLMESİ

Anaxagoras, Atina'da herhangi bir sorunla karşılaşmadan otuz yıl yaşadıktan sonra hakkında dava açıldı. [Freeman (5)] Bu dava hakkında kaynaklar farklı bilgi verir. Bazı kaynaklara göre; Anaxagoras'ı politikacı Cleon, "güneş, kırmızı ve sıcak bir maden kütesidir" dediği için dinsizlikle suçladı. "Beş talent" para ve sürgün cezası verildi. Diğer bir kaynağa göre; Perikles'in muhalifi politikacı Thucydides onu dinsizlik ve Perslerle işbirliği yapmakla suçladı. Ölüm cezası verildi. Perikles'in savunması onu ölüm cezasından kurtardı. Fakat Atina'dan sürüldü. Diğer bir kaynağa göre; duruşmadan önce uzun süre kötü koşullarda kaldı. Bu nedenle zayıfladı ve hastalandı. Duruşmaya getirildiğinde perişan bir durumdaydı. Yargıçlar onu affettiler. Fanatik dinci Diopithes dine saygı duymayan ve gök cisimleri hakkında bilgi öğretenlerin mahkemeye verilmesini önerdi. Amacı Anaxagoras'ı mahkum ettirip, Perikles'i vurmaktı. Perikles korktu ve Anaxagoras'ı Atina'dan uzaklaştırdı. [Kranz (9)]

Anaxagoras sürüldükten sonra öğrencisi Euripides bir koro şarkısı yazmış. Şarkı şöyle: "Bahtlıdır bilimle uğraşan / Kendini yoran, araştıran / Düşünmez yurttarlara zarar vermeyi / Haksızlığa asla varmaz eli / Doğanın bitimsiz düzenine bakar / Gözünü ayırmaz, bu kosmos nereden / Nasıl doğmuştur, bunu sorar / Temizdir, lekesizdir böyle bir kişi / Kötülükten, şüpheden uzaktır her işi" [Kranz (9)]

Anaxagoras Atina'dan ayrıldıktan sonra, Çanakkale boğazının güney kıyısındaki Lampsakus'a (Lapseki) yerleşti. Burada büyük ilgi gördü, bir okul açtı ve öğrenci yetiştirdi. Sokrates'in hocası Archelaus bu okulda okudu.

Anaxagoras M.Ö. 428 yılında öldü. Lampsakus halkı onun için görkemli bir cenaze töreni düzenledi. Pazar meydanında onun anısına, "akıl ve gerçek"e ithaf edilmiş bir anıt diktiler. Doğduğu şehir Clazomenae, üzerinde Anaxagoras'ın resmi olan para bastı. [Laertius (1), Burnet (2), Freeman (5), Guthrie (10)]

ANAXAGORAS'IN KİŞİLİĞİ

Bazı yazarlar Anaxagoras'ın kişiliğini ortaya koyan küçük öyküler nakletmiştir. Örneğin, Anaxagoras Lampsakos'a gittiğinde, kentin yöneticileri bir isteği olup olmadığını sordukları zaman, şu yanıtı vermiştir. Öldüğüm ayda çocuklar tatil yapar. Yıllarca, Lampsakos'da çocuklar onun öldüğü ay tatil yaptılar. [Laertius (1), Freeman (5)]

"Dünyaya gelmek, gelmemekten niçin daha iyidir?" diye sorulduğunda ise şöyle yanıt vermiş: Gök cisimlerini ve tüm ev-

reni incelemek için insan "dünyaya gelme"yi seçmelidir.

Anavatanını unuttuğu için serzenişte bulunanlara gök cisimlerini gösterdi ve dedi ki: Anavatanımla gerçekten ilgiliyim.

Yargıçların onu ölüme mahkum ettiklerini öğrendiği zaman şöyle demiş: Ölümlü birini dünyaya getirdiğimi biliyordum.

Gurbette ölürse üzüleceğini söyleyene şöyle demiş: Öteki dünyaya giden yolların uzunluğu her tarafta aynıdır.

Anaxagoras çok ciddi bir insandı. Bu nedenle "gülme hatta tebessüm etme yeteneği yoktur" diye şaka yapıldı. [Laertius (1), Guthrie (10), Freeman (5)]

ESERLERİ

Anaxagoras'ın tek bir kitap yazdığı genellikle kabul edilir. Bu kitap şüphesiz doğa üzerine idi. Kitap çekici ve yüksek bir üslupla yazılmıştı. Eflatun'un (11),

uları ile ilgili bilgileri çok sayıda ikinci el kaynaktan elde etmek mümkündür.

Anaxagoras'ın hapishanede çemberle ilgili bir kitap yazdığı ileri sürülür. Bu iddia Plutarch'ın bir cümlesine dayanır. Burnet (2), bu cümlemin yanlış anlaşıldığını, cümlemin "Anaxagoras hapishanede zaman geçirmek için döşeme üzerinde şekil çizerek problem çözmeye çalıştı" anlamına geldiğini ortaya koydu.

Anaxagoras'ın dekor yapma ve perspektif hakkında kitap yazdığını söyleyenler var. Böyle bir kitaptan günümüze herhangi bir parça ulaşmamıştır. Fakat perspektif konusunda bir kitap yazdığı veya kitabında perspektiften sözettiği olasıdır.

Anaxagoras'ın kitabından günümüze kalan parçalar ilk bakışta kolay anlaşılır gözükmesine karşın, özellikle kullandığı terimlerin anlamları kesin değildir. Bu nedenle hem eski hem modern çağlarda, kalan parçaların anlamı hakkında pek çok



Atina'da Akropolis'ten bir görüntü (Parthenon Tapınağı). Perikles Akropolis'teki binaları yeniledi.

"Sokrates'in savunması" isimli diyalogundan, Anaxagoras'ın kitabının Atina'da bir drahmiye satıldığı anlaşılmaktadır. Simplicius (M.S. 6. yüzyılda yaşamış neo-Platonist filozof) bu kitabı okumuştur.

Bugün elimizde olan parçaları Simplicius'a borçluyuz. Bu parçalar kitabın birinci bölümüne aittir ve genel ilkeleri ele alır. Anaxagoras şüphesiz kitabının diğer kısımlarında genel ilkelerini astronomi, meteoroloji, fizyoloji vb. gibi konulara uygulamıştır. Bu konularla ilgili ayrıntılı bilgi vermiştir. Bu bilgilerle ilgili birkaç parça bugüne ulaşmıştır. Sisteminin ayrıntıları ile ilgili bilgileri çok sayıda ikinci el kaynaktan elde etmek mümkündür.

tartışma yapılmıştır. [Freeman (5), Burnet (2), Guthrie (10)]

Anaxagoras'dan günümüze kalan parçalar W. Kranz'ın (9) "Antik Felsefe" isimli eserinde mevcuttur.

FELSEFİ DÜŞÜNCELERİ

Anaxagoras'ın felsefesinin temel ilkeleri Elea okulunun temel ilkeleridir. Yani Anaxagoras'a göre de varoluş ve yokoluş asla mümkün değildir. Varoluş karışma, yokoluş ayrılmadır. Ona göre, varoluşu "karışmak" yokolmayı "ayrılmak" diye adlandırmak gerekir.

Fakat, Anaxagoras maddenin tek bir cins cevher (töz)'den oluştuğunu ileri süren Elea okulundan ve maddenin dört temel elamandan (su, hava, ateş, toprak) oluştuğunu söyleyen Empedokles'den ayrılır.

Anaxagoras'a göre deney dünyasında ki nesnelerin nitelik bakımından sayısız çeşitliliği dört unsurun birleşmesiyle açıklanamaz. Deney dünyasında nitelik bakımından ne kadar çeşitlilik varsa nitelikçe birbirinden ayrılan o kadar anamaddede (spermata) vardır. Ona göre, spermataların sayısı sonsuz, boyutları sonsuz küçüktür. Yaratılmadılar ve yokedilemezler. Toplamları daima aynıdır. Ne azalır, ne çoğalır. Spermata cansızdır. Hareket yetenekleri yoktur.

Duyularımızla kavradığımız nesnelerde, spermataların hepsinden vardır ve nesneler kendilerinde ağır basan spermata çeşidine göre nitelik kazanır. Anaxagoras'a göre; nesnelerin niteliklerinin değişmesi demek, nesnelerin bileşimlerine yeni spermataların girmesi ya da bir takım spermataların bu bileşimden ayrılarak belli bir spermataın üstünlük kazanması demektir.

Spermataların birleşmesinden oluşan bütün nesnelerde, dolayısıyla her maddeden bir parça vardır. Yani, herşeyde herşeyden bir parça vardır. Herşeyde herşeyden bir parça varsa ve bir parçayı diğer bütün şeylerden yalıtarak yalnız bir biçimde elde etmek olanağı yoksa, herşey sonsuza değin bölünebilir.

Spermatalar cansız ve hareket yetenekleri olmadığı için birleşemez ve ayrılmazlar. Anaxagoras'a göre spermataların ayrılmasını ve birleşmesini sağlayan "neden", kendi içinde canlı bir varlıktır. Evreni, düzeni ve ereği (telos) olan bir bütün olarak algıladığımız göre, spermataların hareketini sağlayan varlık, düzenleyen ve bir ereğe (telos) göre oluşturan bir kuvvet olmalıdır. Bu kuvvetin gördüğü iş aklın fonksiyonuna benzediği için, Anaxagoras bu kuvvete "Nous" (akıl) adını verir. Ona göre, Nous da bir maddedir. Nous, bütün nesnelerin en incisi ve arınmışıdır. Yalnız başına olduğunda saftır. Çeşitli niteliklerde görünmesine karşın hep kendisine eşittir. Kendi kendine hareket edebilen biricik maddedir, bütün öteki varlıkların hareket ilkesidir. [Gökbek (12), Weber (13), Burnet (2), Freeman (5)]

KOSMOGONİ

Başlangıçta spermatalar karmakarışık yığılmışlardı. Kaotik bir bütün oluşturuyorlardı ve hareketsizdiler. Bilinmeyen bir zamanda, açıklanamayan bir şekilde, belli bir neden yokken, kaotik bütünden ayrı duran Nous, spermata yığınının bir noktasında bir çevrinti hareketi yarattı. Bu hareket önce lokaldi, fakat tedrici bir şekilde yayıldı, gökün dönmesi de gösteriyor ki, yayılma devam etmektedir. Böylece Nous kaosu düzenledi ve kosmos meydana geldi. Çevrinti hareketinin hızı çok büyüktü. Bu büyük hız, seyrek ile yoğunun, soğuk ile sıcak, karanlık ve ışığın, yaş ile kurunun ayrılmasını sağladı.

Ayrılmadan sonra iki büyük kütle oluştu: Seyrek, sıcak, ışık ve kurudan oluşan "Aether/ateş" diye isimlendirdiği kütle. Bu niteliklerin zıtlarından oluşan ve hava dediği kütle. Bunlardan Aether (ateş) dışta, hava merkezde yer aldı. Daha sonraki evrede hava bulutlara, suya ve toprağa ayrıldı. Soğukun etkisiyle toprak katılaştı, dünya ve kenarında taşlar oluştu. Çevrim hareketinin etkisiyle taşlar Aether'e doğru dünyadan uzaklaştılar. Hareketleri onları sıcak ve kırmızı hale getirdi.

Böylece gök cisimleri meydana geldi. [Gökberk (12), Freeman (5), Burnet (2)]

BİLİMSEL ÇALIŞMALARI

Astronomi: Anaxagoras güneş ve yıldızların canlı varlıklar olmadığını, maddi cisimler olduğunu bilincinde idi. Güneş ve yıldızların ışık kaynağı olduğunu saptadı.

Ona göre güneş akkor haline gelmiş metaldir. Ayın aydınlık yüzünün daima güneşe dönük olduğunu gözledi ve bu gözlemden şu sonucu çıkardı: Ay soğuktur ve ışığını güneşten alır. Bu bilgiye dayanarak ayın safhalarını doğru olarak açıkladı.

Ay ile güneşin hareketlerinin ilişkili olduğunu belirledi. Bu ilişkinin ayın safhalarının bir düzen içinde gerçekleşmesinin nedeni olduğunu söyledi.

Ay ve güneş tutulmalarının nedenini doğru izah etti

Güneşin dönencesini havanın direnci ile açıkladı. Ona göre, güneş hareket ederken havayı sürükler. Bu nedenle güneşin hızı azalır ve geriye döner. Ayın da dönenceleri vardır ve bunun da nedeni hava direncidir. Fakat ay soğuğa güneş kadar egemen olmadığı için, yörüngesinde daha sık döner.

Anaxagoras ay ile dünyanın aynı maddelerden meydana geldiğine, fakat ayın daha sıcak olduğuna inanırdı. Dünyada olduğu gibi ay'da da dağ ve vadiler olduğunu söyledi.

Ona göre göktaşları gökyüzünde döner hareket eden taş kütlelerinin parçalarıdır. Güneş bu taş kütlelerinin en büyüğüdür. Bu düşüncesini "güneş Peloponnes'den daha büyüktür." diye ifade etti.

Güneş ve ay, yıldızların altındadır. Yıldızların altında onlarla beraber dönen başka cisimler de vardır. Fakat bu cisimleri göremeyiz. Ay güneşin altındadır ve bize daha yakındır. Yıldızların yörüngesi dünyanın altından geçer. Yıldızlar dünyadan çok uzaktadır. Güneşten daha az sıcaktır. Çünkü soğuk bölgeleri vardır.

Anaxagoras samanyolunun yapısı hakkında bir teori geliştirdi. Bu teoriye göre: güneş ısımları bazı yıldızların görülmesini engeller. Güneş yörüngesinde hareket ederken dünyanın altından geçer. Bu geçişi sırasında dünya güneşin ışınlarının bu yıldızların üstüne düşmesini önler ve bu yıldızların ışığı görülür. Samanyolu bu yıldızların ışığıdır.

Anaxagoras'a göre dünya düzdür. Etrafını çevreleyen sürekli çevrim (vortex) dünyayı ortada tutar. Su veya havadaki vortex'in büyük cisimleri tuttuğu gibi, bu vortex dünyanın başlangıçta ortada yer almasına neden olmuştur.

Anaxagoras'ın depremi açıklayan teorisi şöyledir: Dünyaya alt tarafından destek olan hava ısınır dünyaya çarpar. Bu çarpma sonucunda dünya denizdeki gemi gibi sallanır. Deprem bu hareketin sonucudur.

Anaxagoras'a göre başlangıçta yıldızlar küresel bir kubbe gibi olan gökyüzünde hareket ederdi. Daima görülen semavi eksen düşeydi. Daha sonra bu eksen eğimli hale geldi. Bazı kaynaklar Anaxagoras'ın bu düşüncesini şöyle nakleder: Kozmos şekillendikten ve hayvanlar meydana geldikten sonra kozmos güneşe doğru eğildi.

Jeoloji: Anaxagoras'a göre dünyanın yüzeyi gözeneklidir. Yüzeyin altında boşluklar vardır. Bu boşluklar suyla doludur.

Denizler başlangıçta ya yeryüzündeki suların ya da güneş ısıtının yerküresinin içindeki suyu çekmesiyle oluşmuştur. Bu



Atina Okulu (Rafaello'nun bir eseri)

suyun bir kısmı buharlaşınca geriye kalan su tuzlu oldu ve acılaştı. Bazı kaynaklara göre Anaxagoras deniz suyunun tuzlu ve acı oluşunu şöyle açıklamış: Çeşitli tuzlar ve tadı acı olan maddeler ihtiva eden topraktan süzülen su, bu tuz ve maddelerin etkisiyle tuzlu ve acı bir tad kazandı. Anaxagoras'ın bu iki açıklamayı birleştirmiş olması olasıdır.

Aristoteles'e göre Anaxagoras depremi dünyanın yapısını gözönüne alarak açıklamıştır: Dünyanın bir alt yüzü bir de üst yüzü vardır. Üst yüzdeki gözenekleri yağmur tıkar. Alt yüzdekiler açıktır. Alt taraftan giren ateş ve hava boşluklarda sıkışır ve deprem meydana gelir.

Aetius ise Anaxagoras'ın deprem teorisini şöyle açıklar: Hava dünyanın alt tarafından boşluklara girer, sıkışır ve yüzeyi zorlar. Yüzey genişleyemediği için çevresini sallır.

Meteoroloji ve hidroloji: Anaxagoras rüzgarın meydana gelişini Anaximenes'in "yoğunlaşma-seyrekleşme" teorisini değiştirerek açıkladı. Ona göre rüzgar, havanın güneşin etkisiyle seyrekleşmesinin sonucudur. Yoğunlaşma rüzgarı meydana getirmez.

Anaxagoras'a göre, şimşek, yıldırım ve gök gürlemesi, gökyüzünün yukarı parçasından aşağı doğru akan ateşin havanın soğuk bölgelerinde yarattığı olaylardır. Ateş bulutun içinden geçerken oluşan ışık, yıldırımdır. Gök gürlemesi, ateşin bulutun içinde sönerken çıkardığı sestir. Diğer meteorolojik olayları akan ateşin miktarı belirler.

Anaxagoras dolunun oluşumunu şöyle açıklar: Bir bulut yükselir ve yeryüzünden yansıyan güneş ışınlarının ulaşamadığı ve bu nedenle sıcaklığın düşük olduğu bir bölgeye ulaşırsa dolu meydana gelir. Dolu donmuş sudur. Dolu yağışı, yazın ve sıcak bölgelerde daha sık görülür. Çünkü ısı bulutların çok daha fazla yükselmesine neden olur.

Gökkuşağını Anaxagoras şöyle açıklar: Gökkuşağı güneşin bulutlardaki yansımasıdır. Ona göre gökkuşağı yağmur ve fırtınanın işaretidir.

Anaxagoras'a göre nehirlerin kaynağı yeryüzünün altındaki boşluklarda bulunan su ile yağmurdur.

Ona göre yaz aylarında Nil nehrinin taşmasının nedeni Etopya dağlarındaki karların erimesidir.

Biyoloji: Anaxagoras, yaşamın nem, su ve ısıdan oluştuğunu kabul etti. Bilimsel düşünceden önce varolan ve İyonyalıların rasyonelleştirdiği bu inancı sürdürdü ve sistemine dahice adapte etti.

Anaxagoras'a göre hava basit bir cisim değildir. Bitki, hayvan ve cansız cisimleri oluşturan tüm tözlerin birleşimidir. Bu nedenle hava herşeyin tohumunu ihtiva eder. Bu tohumlar suyla birleşerek bitki ve hayvanları meydana getirirler. Bitkisel ve hayvansal hayat ilk kez sıcak, soğuk ve toprak içeren tohumlardan oluşur. Daha sonra birbirlerinden türetiler. Erkekler tohum, dişiler döllenme alanı oluştururlar.

Anaxagoras'a göre bazı hayvanlar ve kuşlar ağızları ile çiftleşirler. Aristoteles bu fikirle alay etmiştir.

Anne, toprak gibi besin kaynağıdır. Besin embriyoya göbek bağı ile iletilir.

Önce beyin gelişir. Çünkü bütün duyular ondan türetilir. Kol ve bacakların oluşumunun nedeni dahili (iç) atıştır.

Kuşların yumurtalarının akı embriyonun besinidir.

Anaxagoras'a göre tüm varlıklar solunum yapılar. Aristoteles'e göre, bu genel teori, onun balıkları incelemesine neden oldu. Bu incelemeler sonunda balıkların solungaçları ile suyu dışarı attığını, ağızlarındaki havayı soluduklarını ve böylece boşluk meydana gelmediğini ileri sürdü.

Anaxagoras'a göre bitki toprağa bağlı bir canlıdır. Yiyecekleri için toprak, meyvelerinin meydana gelmesi için güneş temel faktördür. Yani güneş baba, toprak annedir. Bitkiler akıllıdır. Hüznü ve neşeyi hissederler. Kanıt olarak bitkilerin kışın yapraklarını dökmelerini gösterir.

Anaxagoras canlı varlıklarda "Nous" bulunduğuna inanırdı. Ona göre Nous bütün canlılarda aynıdır. Canlılardaki zeka farklılığının nedeni sadece beden yapılarıdır. Yani bütün canlılarda aynı olan Nous, bazı bedenlerde kendini daha fazla gösterebilir. İnsan hayvanların en zekisidir. Bunun nedeni daha iyi bir tür Nous'a sahip olması değil sadece ellerinin olmasıdır.

Tıp ve anatomi: Anaxagoras tıp ve anatomi konularında da çalışmış ve araştırmalar yapmıştır. Hayvanların anatomisini incelemiş, onların üzerinde deney yapmıştır. Beyin üzerinde disseksiyon yapıp ve yan ventrükülleri (yan odacıkları) saptadı. Bir koçun kafasında yaptığı disseksiyonla ilgili bir anekdot anlatılır. Bir gün Perikles'e tek boynuzlu bir koç getirmişler. Kahin Lampon koçun alnının ortasından çıkmış olan kuvvetli ve sağlam boynuzu görünce şöyle demiş: "Bu koç Perikles'in siyasal zafer kazanacağına işaretidir". Anaxagoras ise boynuzu kesmiş, beynin kafatasından taşıp

boynuzun kökünün başladığı yere doğru kaydığını göstermiş. Orada bulunan halk Anaxagoras'a hayranlık duymuş. Bir süre sonra Perikles iktidara geçince halk kahin Lampon'u alkışlamış.

Anaxagoras hastalıkların patalojisini de inceledi. Ona göre akud hastalıkların nedeni safranın kana karışması veya organların içine sızmasıdır. Anaxagoras'a göre; ses nefesin katı bir cisme çarpıp yansıması ile oluşur. Yansıyan ses kulağımıza eriştiği zaman işitiriz. İşitme sesin beynin içine girmesiyle meydana gelir. Görme gözün pupilasındaki yansımanın sonucudur. Eğer gözün rengi ile bakılan renk aynı ise yansıma olmaz, insanlar karanlıktır. Farklı ise rengi görür. İnsanların çoğunun göz rengi koyu olduğu için gece zor görür, gündüz iyi görürler. [Burnet (2), Freeman (5), Sarton (15), Hull (16)]

ANAXAGORAS'IN BİLİM VE FELSEFEDEKİ YERİ

Anaxagoras'ın felsefesi büyük önem taşır. Çünkü felsefesinin mükemmel bir sistemi vardır. Çözmeye çalıştığı sorunlara tutarlı yanıtlar vermektedir. [Denkel (14)]

"Evren bir ereğe göre kuruldu ve işler" anlayışını (teleolojik görüş) felsefeye ilk getiren odur. [Gökberk (12)]

Atomcu felsefenin oluşmasında Anaxagoras'ın etkisi büyüktür. Felsefeyi Atina'ya ilk kez Anaxagoras getirdi. Atina'da felsefenin gelişmesinde büyük katkıları oldu.

Anaxagoras, İyonya'nın bilimsel gelişmesini yaşatmıştır. "Bilim için bilim yapan" bilginlerin ilk büyük örneğidir. Bilim ve felsefeden başka hiçbir şeyle ilgilenmedi. Çalışmalarını engeller diye mirasını reddetti. Pratik sorunlara ilgi duymadı. [Freeman (5), Guthrie (10)]

Anaxagoras, dinle bilim arasındaki çatışmanın bilinen ilk kahramanıdır. Bilim uğruna yaşamını tehlikeye atmadan çekinmemiştir. [Hull (16)]

Anaxagoras bilimin yanında edebiyatla da ilgilendi. Homer'in şiirlerini ahlaki açıdan yorumladı. [Freeman (5)]

Bundan anlaşılıyor ki, Anaxagoras tek boyutlu bir bilim adamı değildi. Tam bir aydındı.

KAYNAKLAR

- (1) Laertius D., Lives of Eminent Philosophers, vol. Harvard University Press, 1970.
- (2) Burnet J., Early Greek Philosophy, London, 1975.
- (3) Kirk G., Raven J., The PreSocratic Philosophers, Cambridge, 1976.
- (4) Copleston F., A History of Philosophy, vol I, London, 1956.
- (5) Freeman K., PreSocratic Philosophers, Oxford, Basil Blackwell, 1966.
- (6) Mansel A. M., Ege ve Yunan Tarihi, Türk Tarih Kurumu, 1971.
- (7) Şenel A., Eski Yunanda Eşitlik ve Eşitsizlik Üstüne, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 1970.
- (8) Diakov V., Kovalev F., İlkçağ Tarih-I, V yayınları, 1987.
- (9) Kranz, W., Antik Felsefe, Sosyal Yayınları, 1984.
- (10) Guthrie, W. K. C., A History of Greek Philosophy, vol II, Cambridge University Press, 1974.
- (11) Eflatun, Sokrates'in Savunması, Remzi Kitabevi, 1975.
- (12) Gökberk M., Felsefe Tarihi, Bilgi Yayınevi, 1965.
- (13) Weber A., Felsefe Tarihi, Bilgi Yayınevi, 1965.
- (14) Denkel A., Demokritos/ Aristoteles- İlkçağda Doğa Felsefesi, Kalamış Yayıncılık.
- (15) Sarton G., A History of Science, The Norton Library, 1970.
- (16) Hull, L. W. H., History and Philosophy of Science, 1960.

Kızılbaşlığa hû

Ayhan YALÇINKAYA

Türkiye'de, "Aleviler, Alevilik" gibi terimler artık rahatça telaffuz edilmeye başlanmışken, 9 Ocak 1995'te bir özel TV sunucusu Kızılbaşlar'ın aile içi cinsel ilişkide bulunduklarını "beyan" edince, bu kez de Kızılbaş terimi üstündeki ölü toprağını attı ve belki de on yıllardır olmayan bir şey oldu: Aleviler sokağa çıkıp, "Aleviyiz, Kızılbaşız, Gurluyuz" diye haykırdılar. Oysa sunucunun beyanı yeni bir şey içermiyordu. Bu ülkedeki Sünni toplulukların Alevi topluluklara karşı ortaya koyduğu zihniyetin bir parçasıydı. Alevilerin neden (ilgili TV binasını basmak gibi) bu kadar sert bir tepki gösterdiği, şimdiye değin kendiliğinden harekete geçmeyen savcılarının neden harekete geçmeye karar verdiği, ayrı bir tartışma konusu. Ama hazır savcılık bu konuda soruşturma açmışken, ben de müzevirlik yapayım ve Milli Eğitim Bakanlığı hakkında da soruşturma açılması gerektiğini belirtiyim. Çünkü bu bakanlığın çevirtip bastığı, Anatole France'a ait, "Dostumun Kitabı" adlı yapıtın, 210. sayfasında, aile içi cinsel ilişkileri ifade etmek için, tıpkı Güner Ümit gibi, çevirmen Safiye Hatay tarafından "Kızılbaşlık" terimi kullanılmıştır. Bu terimin Fransızca'da yer alan bir sözcük olmadığı düşünülürse, çevirmenin metne katkısı olduğu kendiliğinden anlaşılır. Bu durumda, savcılık ilgili çevirmen ve bakanlık hakkında soruşturma başlatılmalıdır. (1)

KIZILBAŞLIĞIN ALEVİLİKTEKİ YERİ

Güner Ümit, Alevi toplumundan özür dileyeyim derken, bir çam daha devirdi ve sanki yok olmuş toplulukların yedi ceddine küfretmek mübahmış gibi, bu kez de "Ben Kızılbaşlığın Alevilikle örtüşen bir terim olduğunu bilmiyordum. Kızılbaşlığı nesli tükenmiş bir topluluk sanıyordum" dedi. İşin hoş yanı; yalnız Güner Ümit değil, kimi Alevi çevreler de Kızılbaşlığı yok hükmünde saymaktadır. 10 Ocak 1995'te Güner Ümit'le birlikte kamera karşısına geçen Yavuz Top, Ümit'i yan-

kılcasına, "Kızılbaşlık ve Alevilik aynı şeydir" diyor. Yani her Alevi Kızılbaş, her Kızılbaş Alevi! Her Kızılbaşın Alevi olduğu doğrudur ama her Alevi Kızılbaş değildir. Fakat, yukarıda andığım, İzmir'de yapılan protesto gösterisinde atılan slogan bunun aksini savunuyor gibi görünmektedir. Elbette akla hemen terimler arasında bir farklılık olup olmadığı geliyor ama bunun yanıtı da hazır: Kızılbaş sözü bir Sünni uydurması ve karaçalma ürünüdür. Gerçekte böyle bir topluluk yoktur! Örneğin Cumhuriyet gazetesi, Güner Ümit olayını aktarırken, böyle bir varsayıma dayanıyor. "Alevilerden 'Kızılbaş' sözüne tepki" (2) başlığını atan gazete, haberin devamında, Alevilerin 'aile içi cinsel ilişkisi'ni ima ettiği için Kızılbaş sözüne tepki gösterdiklerini aktarıyor. Çıkan sonuç o ki, Kızılbaş terimi ensesti ifade eden bir terimdir ve gerçekte böyle bir topluluk yoktur.

Oysa Türkiye'de Kızılbaşlar vardır ve Kızılbaşlık nitelemesi Sünnilerin ortaya attığı ve karaçalmak için kullandığı bir terim olmaktan çok, doğrudan bu topluluğun kendisini nitelemek için kullandığı bir terimdir. Ancak terim, tarih içinde yüklendiği gayri ahlaki içerik nedeniyle adeta terk edilmek zorunda kalmıştır. Ancak terimin uğradığı bu "talihsizlik" çeşitli nedenlerle gözardı edilmiş ve terim ortadan kalktığına (telbette bir topluluğu niteleyen içeriğiyle, yoksa gayri ahlaki yüklemiyse hiç kaybolmamıştır) topluluğun da ortadan kalktığı, genel bir kategori olarak Aleviliğin içinde kaybolduğu gibi bir sonuca ulaşılmıştır. Sonuç olarak, en



Cem töreninde semah dönen Alevi yurttaşlar.

yaklaşımları, Alevilik adına sadece Bektaşiliği sunmaya ve Kızılbaşlığı yok saymaya çalışırlar. Örneğin, 1960'dan bu yana Dede Baba ünvanını elinde tutan Doç. Dr. Bedri Noyan, Kızılbaşlığı önce Bektaşiliğe bağlamaya, ardından da yok saymaya çalışır. "Caferi topluluğu Türkiye'de esaslı iki koldur: Esas Babagan (Bektaşiler), Dedegan kolu (Aleviler) dir. Bektaşilerin genel olarak köylerde yaşayan bölümüne Alevi denir. Halk arasında bunlara Kızılbaş da denir." (4) Yani, bu yaklaşım gereği, Bektaşilikten ayrı bir Kızılbaş topluluğu yoktur. Noyan, hemen ardından Alevi bir ozana ait olduğu anlaşılan bir dörtlüğün son dizesine dikkat çeker. Dize şöyle dir: "Sen Ali evladı sevgisinden dem vuruyorsun, senin büyük bir muhabbetle Kızılbaş olduğun var mı? (Çeviri Noyan'a aittir.) Bu söz (Kızılbaşlık-A.Y.) genel olarak, Sünnilerin Alevilere verdiği bir isimdir. Alevi ve Bektaşiler, Ehl-i Beyt sevgisi uğruna atılmış bir taş diye, buna seve seve göğüs gererler." (5)

BEKTAŞİLİK İLE KIZILBAŞLIĞIN FARKLARI

Buna göre, Kızılbaş sözü Sünnilerin attığı bir taştır. Bu nedenle, Aleviler seve seve göğüs gererler! Noyan, bizzat kendi aktardığı şiirdeki nitelenenin bile olumlu içeriğe sahip olduğunu gözden kaçırmaktadır.

Benzer bir yaklaşım, 1978 yılında Bedri Noyan'dan halifelik alan Turgut Koca'da da göze çarpar. "Bektaşiler Alevi Şairleri ve Nefesleri" adlı kapsamlı bir antoloji hazırlayan Koca, Şah Hatayi gibi, Kızılbaşlığı su götürmeyen ve kendini sürekli böyle niteleyen bir isim için bile, bu terimi kullanmak yerine, Hatayi'nin "Bektaşiler edebiyatının kurulmasında büyük katkısı olduğunu" (6) belirtir. Hele hele, Koca'nın ünlü Kızılbaş ozan Banazlı Pir Sultan'a karşı tutumu oldukça ilginçtir. Neredeyse, Bektaşiler olmayan bir Pir Sultan'ın yaşaması olabileceğini bile töhmet altında bırakan bir üslupla, Pir Sultan'ı tanıttıktan sonra, Turgut Koca şöyle der: "Banazlı Pir Sultan, Serezli Pir Sultan gibi bir Bektaşiler değilse de, Hacı Bektaş-ı Veli'yi Pir ve onun halifelerini kutsal sayması, kendisinin Bektaşiler tarikatı halkasından olduğu kabul edilebi-

lir bir olgudur." (7) Bu mantık izlendiğinde, tüm Anadolu Alevilerini Bektaşiler halkasından saymamak için hiçbir neden yoktur. Çünkü tümü Hacı Bektaş-ı Veli'yi Pir sayar.

Kızılbaşlığı yok sayan bu tutum, kimi bağımsız araştırmacılar da gözlenmektedir. Bunlardan biri İsmet Zeki Eyüboğlu'dur. Kızılbaş sözünün öyküsünü aktaran Eyüboğlu, sonunda noktayı koyar: "Gerçekte Kızılbaş diye bir topluluk yoktur." (8) Daha da vahimi, "Kızılbaş sözcüğünde din bakımından (abç) ağır bir suçlama anlamı saklı olduğunu" belirten Eyüboğlu ekler: "Sözel Osmanlı padişahı Abdülaziz için Bektaşiler denir, bu padişah Kızılbaş mıdır?" (9) Eyüboğlu, ensesti ilişkisi, din bakımından, Kızılbaşlığa içerili sayarak, Abdülaziz'in namusunu kurtarır! Ama bu mantığa göre her kim "Kızılbaşım" derse, gerisi malum...

Bu yaklaşımlara karşın, Kızılbaş bir topluluğun varlığı yadsınamaz. "En eski kaynaklara ve başta Şah İsmail'in Divan'ına bakacak olursak; 'Alevi' deyiminin hiç geçmediğini görürüz. Buna karşılık Şah İsmail, taraftarlarını ve kendisini adlandırırken Kızılbaş deyimini kullanmaktadır. 'Yüreği dağ, bağı kırmızı yakut gibi kan olmadan, Kızılbaş olmak kimse'nin haddi değildir.' (Hatayi)". (10) Görüldüğü gibi, Hatayi'de Kızılbaşlığın son derece olumlu bir anlamı vardır.

Alevilik terimi içinde ifade edilen, Bektaşilik ve Kızılbaşlık gibi toplulukları birbirine indirmek, en azından bir çözümleme yapmak açısından yanlıştır. Öncelikle, toplumsal pratik içinde gözlenildiği kadarıyla, her ikisi de Alevilik içinde yer almakla birlikte, Bektaşiler ve Kızılbaşlar birbirlerine karşı mesafelidirler. Bu mesafeyi ünlü Türkolog ve Alevilik araştırmacısı Melikoff da farketmiş ve saptamıştır. Bir diğer araştırmacı Fuat Bozkurt'un ifadesiyle, "Bektaşiler Anadolu'da Kızılbaş-Alevilerce pek sevilmezler. 'Dönük' (Dönek) diye adlandırılırlar." (11) Bu gözlemi, Çorum yöresi tanıklıklarıyla ben de doğrulayabilirim.

İki topluluk arasındaki bu mesafeli tutumun anlamı, araştırılmaya değer bir konu olarak, yeterince incelenmiş değildir.



Alevilik Anadolu halk kültürünün bir parçası.

Turnuva kuralları

Kaan ASLAN

Tıpkı diğer oyunlarda olduğu gibi, taşların hareketleri dışındaki satranç kuralları da yeteri kadar bilinmez veya tumuva oyunları dışında pek uygulanmaz. Bu ay satrancın önemli ancak tumuva oyunları dışında pek uygulanmayan kurallarından kısaca söz etmek istiyoruz.

Satrancın en önemli kuralı şüphesiz "dokunulan taşın" oynanmasıdır. Ancak bu kural tumuva oyunları dışında neredeyse hiç uygulanmaz. Örneğin bazı oyuncular eliyle düşünür. Birçok taş dokunur; fakat hiçbirini oynamaz. Bazen de heyecanına kapılarak oynar; pişman olur fakat rakibin henüz oynamamış olmasından istifade ederek hemen hamlesini geri alır. Oysa tumuvalarda buna kesinlikle izin verilmez. Turnuvalarda dokunulan taşın oynamasına ilişkin temel kurallar şöyledir:

- Oyuncu kendi taşına dokunmuşsa bu taşı oynamak, eğer rakibin taşına dokunmuşsa bunu almak zorundadır. Ancak dokunulan taş kurala uygun olarak hareket etmiyorsa ya da rakibin taşı kurala uygun alınamıyorsa o zaman başka bir hamle yapılabilir.

- Birden fazla taş dokunan oyuncu bunların ilkinin oynamak zorundadır.

- Yapılan hamle geri alınmaz. Hamle, bir taş dokunmakla başlar ve o taşın ilgili kareye konulup elin taştan çekilmesiyle sona erer. Ancak oyuncu elini taştan çekmediği sürece taşını başka bir kareye koyabilir.

- Oyuncu eğer taş düzeltmek amacıyla dokunacaksa, bunu taş dokunmadan önce "düzeltiyorum" biçiminde sözlü olarak ifade etmesi gerekir.

Turnuva kurallarının uygulanmasından "satranç hakemleri sorumludur". Tıpkı futbolda, basketbolda, voleybolda olduğu gibi turnuvalarda da karar verici durumda bulunan satranç hakemleri vardır.

Satrançta en önemli unsurlardan bir tanesi de zamandır. Hiç kimsenin sonsuz zamanı yoktur. Ancak tumuva oyunlarında hamle başına değil, toplam zaman konusunda bir kısıt bulunur. Toplam zamanı ölçmek için ise özel satranç saatleri kullanılmaktadır. Satranç turnuvalarında genellikle ilk 40 hamle için 2.5 saat ve sonraki 16 hamle için 1 saat ya da ilk 40 hamle için 2 saat, sonraki her 20 hamle için 1 saat süre verilir. Oyuncu bu toplam süre içerisinde istenilen hamle sayısını oynayamamışsa yenik sayılır.

Bu arada adına "yıldırım satranç (blitz)" denilen özel bir oyun türünden de bahsetmek istiyoruz. Yıldırım satrançta toplam oyun süresi 5 dakikadır. Bu nedenle oyun temposu oldukça hızlı geçer. Kural dışı hamlelerde oyun kaybedilmiş sayılır; şah bile alınabilir. Yıldırım satranç daha çok deneyimli oyuncular tarafından satranç kulüplerinde oldukça sık oynanır. Yıldırım satrançta taktik ve stratejiden ziyade sezgisel bir düşünme önem kazanmaktadır.

Satrançta "bilerek yenilmek" şikedir, ancak "anlaşarak beraberlik" şike değildir. Turnuvadaki iki oyuncu, oyun sırasında, birisinin teklif etmesi ile anlaşarak oyunu berabere bitirebilir.

Bir de doğrudan yasak olmadığı halde genellikle rakibe psikolojik baskı uygulama amacıyla yapılan satranç ahlakına aykırı davranışlar vardır. Örneğin:

- Oyunların başında ve sonunda el sıkışmayı reddetmek (turnuvalarda oyun başlamadan önce ve bittikten sonra geleneksel olarak el sıkışılmaktadır).

- Oyunculara bilerek geç gelmek.

- Oyunu kazanan oyuncuya saygısızca davranmak.

- Turnuvalarda hamleler belgelenmek amacıyla özel

kağıtlara yazılırlar. Bir oyuncunun yazdığı hamleyi oynamaması satranç ahlakına uygun değildir.

- Umutsuz ya da beraberliğin açık olduğu durumları oynamakta ısrar etmek.

- Kayıp durumlarda beraberlik önermek.

- Bir tuzak hazırlayıp bunu kötü bir hamle yapıyormuş gibi oynamak.

Geçen ay verdiğimiz 3 hamlede mat sorusunun çözümü şöyle:

Anahtar hamle:

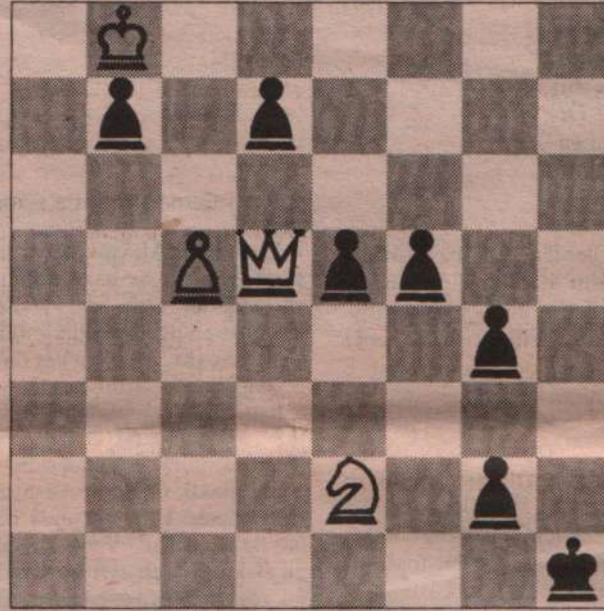
1- Ff8 (fikir b5 Mat) Eğer

1.... Kf7	2. Kxf7	Şxb3	3. Ka7 Mat
1....Ke7	2. Kx e7	Şxb4	3. Ke5 Mat
1....Kc5	2. Ka7+	Şb4	3. Khb7 Mat
1....Kc4	2. Ka7+	Şxb3	3. Kh3 Mat

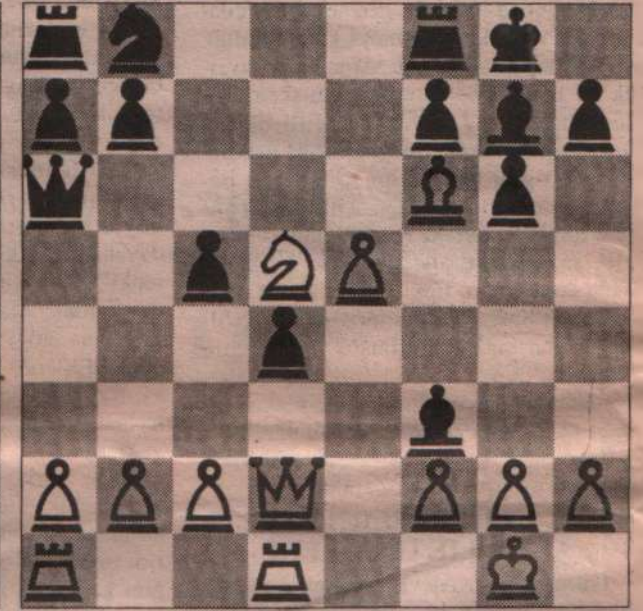
Kombinezon sorumuzun yanıtı da şöyle:

1... K8f3!! 2. gf3 Kf2 3?şh2 Vh4 4. Şg2 Fh3 5. Şh1 Fh1 Mat.

Bu ay yine bir mat ve bir konbinezon sorusu hazırladık:



3 hamlede mat



Beyaz oynar kazanır (Bednarski-Noulssere 1971)

Ancak, tarih içinde Bektaşiliğin üstlendiği rol ile ilgili gözükmemektedir. Melikoff'a göre, "Bektaşiler Tarikatı muhtemel olarak Kızılbaş ya da Rafizi diye tanımlanan örf-dışı bir İslamlik uygulayagelmış halk kitlelerini merkezini denetimini altında toplamak ve yönlendirmekle görevlendirilmişti." (12) Bu ve benzer saptamalar, kimi somut göstergelere de yaslanılarak, Bozkurt (13), Şapolyo (14) ve Başgöz (15) tarafından da yapılmıştır.

Sonuç olarak, Kızılbaşlar Bektaşilik tarikatının örgütlenmesinin içinde yer almazlar ve dedebabalara bağlı değillerdir. Seyyid ocağı olduğu kabul edilen (yani Hz. Hüseyin soyundan gelen; Hz. Hasan'ın soyuna Şerif denir) ocaklara bağlı dedeler tarafından "görüllüler". Bu ocaklar, meşruiyetini özellikle 1470 yılından sonra son derece yaygın bir etki alanına sahip olan Erdebil Tekkesi'nden alır.

1470 yılında, Şeyh Haydar'ın posta oturmaşıyla, Erdebil Tekkesi Safevileştirilmiş bir Türkmen inancını Anadolu'da yaymaya girişmiş ve beklediği desteği de görmüştür. Kızılbaş sözünün, en azından Anadolu'da tarih sahnesine çıkışı da bu döneme rastlar. Tekke mensuplarının giyindiği, Haydari Tac da denilen, 12 dilimli kızıl başlığın adı buraya bağlı olan topluluğun kendini niteleme terimi olagelmıştır. Erdebil Tekkesi'ne bağlı olanlar, özellikle Şah İsmail döneminde yoğun olarak kendilerini Kızılbaş olarak nitelemişler ve topluluk bu isim altında Anado-

lu'nun doğusundan başlayarak Bulgaristan'a kadar yayılmıştır. (Üstelik Bulgaristan Kızılbaşları Hacı Bektaş-ı Veli'yi Pir olarak kabul etmezler. Hacı Bektaş olmaksızın Kızılbaş olunamayacağı gibi bir önyargıya karşı, bu oldukça anlamlı bir yanıtır.) (16)

Prof. Bozkurt'un tasnifi ele alındığında -ki bugün de aşağı yukarı geçerli sayılabilir- Aleviliğin Baba İlyas ve Hacı Bektaş'tan sonra iki koldan oluştuğu söylenebilir: 1- Bektaşilik - Hacı Bektaş Tekkesi (1501- Bahm Sultan), 2- Kızılbaşlık - Erdebil Tekkesi (1501 - Şah İsmail) (17)

Bektaşilik ile Kızılbaşlık arasındaki farklar temel olarak toplumsal nitelikli görünmekte, inanca dair küçük nüanslar olsa da, çok temel ayrımlar ortaya konulamamaktadır. Bunun Aleviliğin senkretik yapısıyla ve bu yapı içinde Kızılbaşlığın Bektaşî öğretisine başarılı bir biçimde sızması ve uyum göstermesiyle ilgili olduğu açıktır. Fakat Kızılbaşlık, Bektaşiliğe göre, kapalı bir sekt halindedir. Cemaatçi bir yapı taşıdığı söylenebilir. Örneğin, herhangi biri, Bektaşilik üzerinden Aleviliğe katılabilirken, Kızılbaşlık üzerinden katılamaz. Çünkü öncelikli şart ana-babasının Kızılbaş olması gerekliliğidir.

Kızılbaşlık ile Bektaşiliği aynı çatı altında toplayan Alevilik terimi, son derece yeni bir terimdir. "Bilimsel açıdan bu sözcük yanlış. Alevilerin tarihteki adı Kızılbaş'tır (...) Tarihi açıdan Alevi, soyu Ali'den gelen demektir ve bu söz İran'da

kullanıldığı zamanda bu anlaşılır; örf ve cemaat dışı (...) bir İslam Mezhebinin adlandırmak üzere, Türkiye'de ortaya çıkışı ise, ancak 19. yüzyıla doğrudur." (18)

Güner Ümit olayının karşılaştığı tepkiler, Anadolu Alevilerinin kaybettikleri tarihsel bir mevziyi geri kazanmak için, bir adım ileri yürümeye kararlı olduklarını gösteriyor. "Aleviyiz, Kızılbaşız, Gururluyuz" sloganı bu arzu ve kararlılığın ifadesi gibi görünmektedir.

Kuşkusuz Alevilik içinde, Bektaşilik ile Kızılbaşlık arasında yapay bir ayırım ve buna dayalı bir gerilim yaratılmanın peşinde değiliz. Ayırım zaten var; gerilimin olmadığı söylenebilir de. Ancak, Kızılbaşlığın Bektaşiliğe sızması kadar, Bektaşilik de Kızılbaşlığa sızmıştır. Bugünün ışığında, tarihi yeniden kurarak, bu karşılıklı sızmanın anlamını ve boyutlarını araştırmak ve kavramak zorundayız. Bunun ilk koşulu ise, Kızılbaşlığın kendi başına varlığını kabul etmektir. Bunu yapmadıkça, ellerinde Maraş'ın, Çorum'un ve son olarak Sivas'ın kanı bulunanların nasıl olup da semah dönülen meydanlara sokulduğunu, ellerinin öpülebileceğini anlayamayacağız. Bunu yapmadıkça, İnterStar'ın yaptığı büyük terbiyesizliğe ve ardından yalan habere dayalı (protestocuların Türk bayrağını gönderden indirdikleri gibi) provakatif tutumuna karşın, yayının neden Bektaşiliğin kalbi Hacı Bektaş kasabasında değil de Tunceli'de kesildiğini anlayamayacağız (Bu yazı yazıldığı za-

man Hacı Bektaş kasabasıyla ilgili böyle gelişme yoktu).

DİPNOTLAR

- 1) Anatole France, Dostumun Kitabı, Çev. Safiye Hatay, 2. baskı 1990, İstanbul, MEB Yayınları, s.210.
- 2) "Alevilerden Kızılbaş Sözüne Yoğun Tepki", Cumhuriyet, 10.1.1995.
- 3) AnaBritannica, Genel Kültür Ansiklopedisi, 1.baskı, 1986, İstanbul, Ana Yayıncılık, c.13, s.290.
- 4) Bedri Noyan, Bektaşilik Alevilik Nedir?, İlaveli 2. baskı, 1987, Ankara, s.10.
- 5) A.g.e., s.12.
- 6) Turgut Koca, Bektaşî Alevî Şairleri ve Nefesleri, (13.yy'dan 20. yy'a kadar), 1990, İstanbul, Maarif Kitaphanesi, s.45.
- 7) A.g.e., s.150.
- 8) İ. Zeki Eyüboğlu, Sömürülen Alevilik, 1. baskı, 1991, İstanbul, Özgür Yayın Dağıtım, s.68.
- 9) A.g.e., 68-9.
- 10) İrene Melikoff, Uyur İdik Uyardılar (Alevilik-Bektaşilik Araştırmaları), Çev: T. Alptekin, 1. baskı, 1993, İstanbul, Cem Yayınevi, s.55-6.
- 11) Fuat Bozkurt, Aleviliğin Toplumsal Boyutları, 1. baskı, 1990, İstanbul, Yön Yayınları, s.50.
- 12) Melikoff, A.g.e., s.57.
- 13) Bozkurt, A.g.e., s.49 ve devamı.
- 14) E. Behnan Şapolyo, Mezhepler ve Tarikatlar Tarihi, 1964, İstanbul, Türkiye Yayınevi, s.298 ve devamı.
- 15) İlhan Başgöz, Pir Sultan Abdal ve Pir Sultan Abdal Geleneği, S. Eyüboğlu, Pir Sultan Abdal, 1977, İstanbul, Cem Yayınevi içinde, s.16.
- 16) Melikoff, A.g.e. s.148.
- 17) Bozkurt, A.g.e., s.51.
- 18) Melikoff, A.g.e. s.33 ve 53.

Ödüllü Sözcük Bulmacası

(Hazırlayan: Levent Uluçer)

Merhaba!
Hemen ilk ona giren okurlarımızın adlarını verelim:

1. Yüksel Coşkun / Diyarbakır (937)
2. Lale Deniz Şenli / İzmir (932)
3. Orhan Nişancı / Ankara (893)
4. Zühtü Şahin / Zonguldak (889)
5. Sabri Yücel / Tokat (878)
6. Vedat Öztürk / İstanbul (871)
7. Doğan Karakaş / İstanbul (870)
8. Aydın Özakin / İzmir (864)
9. Hamit Durna / Adıyaman (852)
10. Ayten Özakin / İzmir (847)

Birinci olan Sayın Yüksel Coşkun, Dicle Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'nden. Yanıtları şöyle:

- 1) KÜRDİLİHİCAZKAR: Türk müziğinde bir bileşik makam (100).
- 2) İLHAN ARSEL: Fotoğraftaki resim (54).
- 3) GRIGNY: 1672-1703 yılları arasında yaşamış Fransız besteci (61).
- 4) RIGLER: 1815-1862 yılları arasında yaşamış Avusturyalı hekim (51).
- 5) CUYP: 1594-1652 yılları arasında yaşamış Hollandalı ressam (39).
- 6) YÖRÜKOĞLU: 1928'de doğmuş Türk hekimi ve psikiyatristi (76).
- 7) İVEZ: Sivrisineğe benzer bir böcek; üvez (30).
- 8) CLAUZEL: 1772-1842 yılları arasında yaşamış Fransız meraşel (5q).
- 9) GÜHER: Maddenin özü, mayası; cevher (46).
- 10) CLO: Giysilerin ısı dayanım birimi (25).
- 11) GRİZÜ GÖZLEMİ: Yaklaşık grizu oranını görsel olarak saptama (96).
- 12) ÖZGÜR ÜLKE: Bulmacadaki soru (72).
- 13) KÜLTÜRCÜLÜK: Kültür ve kişilik antropoloji okulunun ileri sürdüğü görüşlerin tümü (79).
- 14) HİCRİ: Tarih başı olarak hicretini kabul eden (42).
- 15) GRAVÜRCÜ: Gravür yapan sanatçı (80).
- 16) GRU: Sovyet ana istihbarat dairesinin kısa yazılışı (34).

İlk beşe giren okurlarımızdan Zühtü Şahin dışındakiler abone yapıldı. Sayın Şahin'i geçen aydan tanıyoruz. Kendisine mektubunda belirttiği gibi, abonelik yerine kitap gönderilecek.

Kura ile seçtiğimiz okuyucularımızdan kitap kazananlar ise: Adıyaman'dan Hamit Durna, Ankara'dan Cem Aydın, Eskişehir'den Semiha Günel. Kazandıkları kitap, Kaynak Yayınlarından yeni çıkan, İrfan Erdoğan'ın "Dünyanın Çarpık Düzeni: Uluslararası İletişim" adlı eseri.

Kurallar yerine oturdukça, istemler ve öneriler de azalmaya başladı. Yalnız Semiha Günel şöyle bir dipnot düşmüş: "Rastlantısal koyulan harfler, fotoğraflı soru ile birleştiğinde, iki harfi belirlenmiş bir sözcük ortaya çıkıyor. Bu yaratıcılığı sınırladığı gibi işi daha da zorlaştırıyor (Belki de kolaylaştırıyor). Bence bir sözcükte bir harf daha anlamlı."

Harf yerleştirmeye daha dikkat ederim. Ama sizin için daha mı zor, daha mı kolay ben de bilmiyorum.

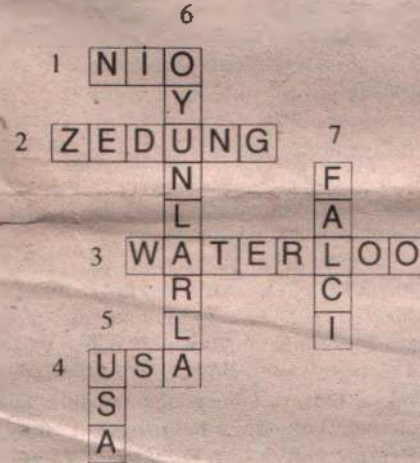
Yine geçen sayıda Fethi Tırpan her sayıda harf ölçütlerinin değişmesini istemişti, ben de (nedense) mutlaka demiştim. Ama kazın ayağı pek öyle değilmiş; çün-

kü, bilindiği üzere aboneliği 3'ten 5'e çıkardık, bu şu demek; ilk beş kişinin tüm bulmacaları baştan aşağıya kontrol ediliyor. Bir de bunun üzerine dergideki harf puanlandırmalarını eklersek ölme eşeğim ölme. Ayrıca dizgici için de her ay bunun düzeltisini yapmak oldukça zor. O yüzden hiç olmazsa 4-5 ayda bir kuralları değiştiririm. (Lütfen yani...)

Geçen ayki yazım daha uzundu ama Ender Helvacioğlu'nun gazabına uğramış. Sanırım şimdilik yazım daha kısa. O halde kimi şeyleri yineliyorum. En önemlisi (eğer çok talep ve ilgi gelirse) şu; en düşük puanı alana da bir hediye. Yani en çok puan tutturabilme yarışı dışında, bir de en az puanı nasıl tutturabilirim diye uğraşacaksınız. Bu öneri de benden; düşünün, olsun mu?, olmasın mı?

Ayrıca dergide görmek istediğiniz konu ve konuları, önerilerinizi bana yazın, ben sayfamda küçük bir kutucuk açıp yayınlıyorum. Dergi yönetimi (herhalde) bu önerileri değerlendirecektir.

Şimdi örneğimizi ve kurallarımızı yeni başlayanlar için tekrarlıyoruz.



1) NİO: İğneada'nın Osmanlı fethinden önceki adı (Kaynak: Resimli Osmanlı Tarihi Ans., İskit Yay. Cilt:4 s:222). PUAN: 15

2) ZEDUNG: Mao Zedung. PUAN: 46

3) WATERLOO: Napolyon'un İngilizler ve Prusyalılara karşı kaybettiği savaş. PUAN: 47

4) U.S.A.: John Dos Passos'un üçleme romanı. PUAN: 13

5) U.S.A.: ABD'nin plakası. PUAN: 13

6) OYUNLARLA: Oyunlarla Yaşayanlar, Oğuz Atay'ın ünlü yapıtı. PUAN: 61

7) FALCI: Fal bakarak geçimini sağlayan. PUAN: 32

GENEL TOPLAM: 15+46+47+13+13+61+32=227

KURALLAR

1) Yukarıda bulmacamızın bir örneği vardır.

2) Her harf puanlandırılmıştır. Bulmacada amaç, en çok sayı toplamı getiren sözcüğü kullanarak, genel toplamda en fazla sayıya ulaşabilmektir. Harflerin puanlandırılmasında hemen hemen göreceli ve rastlantısal ölçüt kullanılmıştır.

- a) A, E = 2
- b) I, L = 4
- c) O, Ö = 6
- d) U, Ü = 8
- e) K, M, S, T = 3

- f) B, D, N = 5
- g) F, L, P = 7
- h) Q, W, X = 9
- i) Ç, H, Ş = 10
- j) C, R, V, Y, Z = 12
- k) G, Ğ, J = 14

3) Dikey ve yatay sütunlardaki karelere, tüm kareler doldurularak anlamlı birer sözcük yerleştirilmelidir.

4) Sözcük anlamı olan her sözcük kullanılabilir.

5) Sözcükler anlamlı olduğu sürece ek olabilir (Örneğimizde: FALCI).

6) Aynı sözcüğün yinelenmesi, ancak değişik anlamları varsa olanaklıdır (Örneğimizde: USA). Sözcükler tersinden tanımlanamazlar (BACANAK, KANACAB gibi).

7) İlk önce ok ile gösterilmiş, fotoğraflı soru ya da sorular doğru olarak yapılmalıdır. Ters durumdaki yanıtlar değerlendirilmeyecektir.

8) Kişi ad ya da soyadları, ya da her ikisi (MAO, MAO ZEDUNG, ZEDUNG), yapıt adları (USA) tümü ya da bölünerek (OYUNLARLA, YAŞAYANLAR) kullanılabilir (Örnek:6).

9) DİSK, ODTÜ, CR, ZA, USA gibi kısaltmalar kullanılabilir.

10) Bilinen ansiklopedi ve sözlüklerin dışında kalan (Ör: Anabritannica, Derleme Sözlüğü, Türk ve Dünya Edebiyatçıları Ans.), eski ya da görece az bilinen kaynaklardan bulunmuş sözcükler, hangi kaynaktan bulunmuşsa, kaynağın adı, yayınevi ve sayfa numarası ayrı ayrı içinde belirtilmelidir (Ör: NİO).

11) Kimi yabancı kökenli sözcüklerin Türkçe'deki yazılışları farklı olabilir (Ör: ZEDUNG, ZEDONG). Yabancı sözcüğün yazılışı hangi kaynaktan alınmışsa kaynağın adı yazılmalıdır. En çok puan getiren sözcük kullanmak elbette sizin yararınıza dır (ZEDONG: 44, ZEDUNG: 46).

12) Güllük Dağı, İstanbul Boğazi, İnsu-

yu Mağarası örneklerindeki Dağı, Boğazi, Mağarası tamlamaları sözcük puanlandırmalarına kabul edilmez. Bu durumda Güllük, İnsuyu gibi tamlanan sözcük kullanılmalıdır.

13) Sütunlar ve sütun yerleştirilmesi rastlantısal seçilmiştir.

14) Yanıtınızın her ayın 23'üne kadar elimize ulaşmış olması gerekmektedir.

15) En çok toplam puan alan okurumuzun bulmacası yayımlanacaktır.

16) Bulmacadaki her madde ya da kurallardan gelecek tepkilere göre değiştirilebilir ya da eklemeler yapılabilir. Her türlü eleştiri ve önerilerinizi bekliyoruz.

Sıralamada ilk beşe giren okurlarımız 6 aylık Bilim ve Ütopya aboneliği kazanacaktır. İkinci ya da daha fazla kez dereceye giren okurlarımızın aboneliği isterse uzatılacak, isterse o kişinin belirleyeceği bir arkadaşına hediye edilecek ya da başka bir önerisi varsa değerlendirilecektir. Ayrıca tüm yanıt yollayanlardan kura ile tespit edeceğimiz 3 kişiye kitap armağan edeceğiz. Lütfen yanıtlarınızı ayrı bir kâğıda, örnekte görüldüğü gibi yazarak ve puanlamanızı kendiniz vererek, "Bilim ve Ütopya Ödüllü Sözcük Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy/İstanbul" adresine postalayınız. Yanıtlarınızı fakslayabilirsiniz. Postadaki gecikmeleri gözönüne alarak yanıtlarınızı fakslamayı tercih edin (Fax numaramız: 0212-288 48 05).

NOT: Lütfen kendi puanlamanızı dikkatli hesaplayınız. Oldukça fazla yanıt geldiğinden ötürü bunları birer birer hesaplama olanak yok. Eğer ilk beşe girmediyse (ki ilk beş sırayı bir bir kontrol ediyorum) sizin puanınız kendiliğinden puanlama dışı kalır.

Kolay gelsin.

İŞTE ŞUBAT AYI BULMACAMIZ



Dinciler tarafından bıçakla öldürülmek istenen Nobel ödüllü Mısırlı yazar

Ünlü şairimiz

Ak bedenli gelinler: Kavaklar

Doç. Dr. Yücel ÇAĞLAR

Kültürel yapıyı irdelemede gerçekten de pek yetersiz kahyozuz: Çoğunlukla işimize, kolayımıza gelen bir boyutu- nu ele alıp kesmedik ahkam bırakmıyoruz. Ya da birbirinden farklı pek çok boyutu, aralarındaki etkileşimi bir yana koyup, tespih taneleri gibi ard arda sıralamakla yetiniyoruz. Oysa kültürel yapı son derece karmaşık bir bütün ve çoğunlukla "tek ağacı gözlemekten ormanı görememe" durumuna düşüyoruz da ayırdaında de- ğiliz. Söz gelimi, doğal oluşumların kültürel yansıma biçimi ve düzeyini; kültürel yapıdaki değişimlerin de doğayı, doğal oluşumları algılama biçimimizi ve doğal oluşumlarla, öğelerle ilişkilerimizi nasıl etkilediğini kolaylıkla gözlerden kaçırabiliyoruz. Kavaklarla ilişkilerimizde bu durumu kanıtlayan öylesine çok boyut var ki, şaşarsınız.

ÖRNEĞİN, ŞİİRİMİZDE KAVAKLAR...

Bilmem dikkatinizi çekti mi hiç kavakların şiirlere ne denli çok konu edildiği? Sözgelimi, Nazım'ı ele alalım: Yurt öze- niyle yanıp tutuşurken "karlı kayın orma- nı"nda dolaşan; kayınlar arasında "sarı sı- cak" bir pencere gören; kendisini Güllhane Parkı'ndaki "yaprakları suda balık gibi ci- vil civil", "budak budak, zerham zerham ihtiyar bir ceviz" ağacı ile özdeşleştiren; salkımsöğütünden gidenin ardından "ağla- maması", "kara sırtın ayasında el bağ- lamaması"nı isteyen; "yetmişinde bile, me- sela, zeytin dikeceksin..." diyebilen ve me- zarına "taş, may" yerine "çınar" dikilmesini vasiyet eden Nazım için kavak, "nerde olsa sesi gelen" bir ağaçtır; "ayıplarımız- zı", "kayıplarımızın", "umudumuzun şahit- di"dir:

"Kara toprağa eğilip
Yüzümün terini silip
Bir tek kavak dikemedim"
der, üzülür Nazım. Ya, artık aramızda olmayan Nevzat Üstün'ün "Ak Yeşil Ka- vak Ağaçları" adı uzun şiirine ne demeli!..

"Çektim
Bütün silahlarımı
Yani aklımı inancımı
Saladım
Ak yeşil kavak ağaçlarını
Yürür gider bu akıncı kavak
Durmaz gider"

Daha neler neler... Kısacası, kavaklar, ozanlarımızca pek tutulan bir ağaç einsi- dir. Yalnızca ozanlarımız mı, hayır; köylüleri- miz ve kente göç etmiş ama henüz "kentli- leşmemiş" yurttaşlarımız için de neredeyse bir tutkudur kavak dikmek. Neden acaba; yalnızca görünümü ya da hemen hemen her yerde ve de kolaylıkla yetiştirilebiliyor olmasından mı; çabuk büyüyüp para etti- ğinden mi? Doğrusu bilemiyorum. Bildi- ğim bir şey varsa, kavakların, Anadolu do- ğasının akgelinleri olduğudur. Ama laf ara- mızda kalsın, Anadolu doğasının "kayna- nası" ve "kayınvalide"leri de kavaklardır!.. Peki ne olacak şimdi; ne zaman "akgelin", ne zaman "kaynana", ne zaman "kayınvali- de" kavaklardan söz edeceğiz? Söyleyece- ğim, söyleyeceğim.

KARIŞIK BİR CİNS

Yaltırık'a göre, dünyamızın Kuzey ya- rım küresinde, 35 dolayında türü bulun- yor kavakların. Ülkemizdeyse doğal olarak

yetişen beş türü ve çok sayıda alttürü ile kültüre alınarak elde edilmiş çeşitleri var. Çelikle ye- tiştirilebilmeleri çeşitlendirme olanağını veriyor ve "karışıklığı" da bu özelliğin- den kaynaklanı- yor. Bu karışıklı- ğından olsa ge- rek, kavaklar çe- şitli biçimlerde sınıflandırılabil- yor.

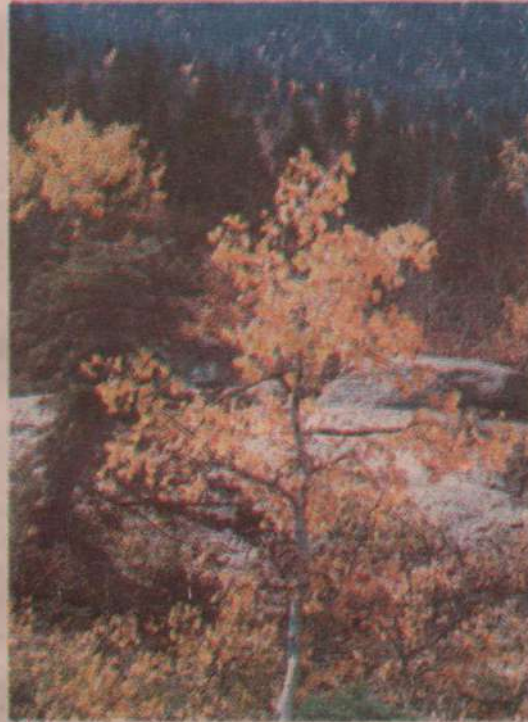
Karakavakla- rın (*Populus nigra* L.) Türki- ye'de doğal ola- rak yetişebilen iki alttürü bulu- nuyor. Bu türün "*Populus nigra* L. subsp. *nigra*" olarak adlandırıl- an alttürü daha çok Batı Karadeniz Bölge- si'nde doğal olarak yetişebiliyor ve 30 m. boylanıp 2 m. kadar çap yapabiliyor. Ana- dolu doğasının "kaynana" (*) olan da bu alttürdür: Çok geniş tepesiyle, kalın dalları ve esmer, derin çatlaklı gövdesiyle, şiiri- müzde anılan kavaklardan başka herşeye benzer. Yaprakları eşkenar dörtgen biçi- mindedir ve kenarları küçük testere dişleri gibidir. İkinci karakavak alttürü ise ülke- mizin Güney ve Doğu yörelerinde doğal olarak yetişen *Populus nigra* L. subsp. *canadensis* (Ten) Bugala'dır.

Karakavağın kültürel olarak oluşmuş çeşitlerinin ayırdedici özellikleri de şöyle sıralanabilir:

- *P. nigra* L. Subsp. *nigra* cv. "*italica*" ("*Pyramidalis*") : "Avrupa piramidal kava- ğı" ya da "İtalyan servi kavağı"; "Lom- bardy kavağı" adıyla da anılan bu kavak çeşidinin dalları göğe gövdeye koşut olarak uzanır. Gövdesi genç yaşlarda da koyu renkli ve çatlaktır.

- *P. nigra* L. subsp. *nigra* cv. "*italica* *Foemina*"

- *P. usbekis- tanica* Kom. subsp. *usbekista- nica* cv. "*Afgani- ca*" : "Asya servi kavağı" olarak da anılan bu çeşidin gövdesi beyaz renklidir ve silin- diriktir. Anado- lu'da çok yaygın olarak yetiştiril- len bu çeşidin de dalları gövdeye koşut olarak gö- ğe uzanıyor. Ula- ni, Anadolu do- ğasının "akgelin- leri" demiştin ya, işte onları bu kavak çeşidi oluşturuyor. Yal- tırık, bu kavak çeşidinin Anado- lu'ya ve oradan da Balkanlara, doğan çocukları



Titrek kavak (*Populus tremula*)

larının alt yüzü beyazdır. Yaprakları; üç- gen ve kenarları testere gibi dişli yaprakla- ra sahip olan "kaynana" karakavaktan fark- lı olarak yuvarlağımsıdır ve kenarları meşe yaprağı gibi derin girintili ve çıkıntılıdır. Türkiye'de, hemen hemen her yörede ye- tiştirilebilen bu kavak türünün de üç çeşidi vardır ve bu çeşitlerden birisi tıpkı "İtalyan piramidal karakavağı" gibidir.

Ülkemizde doğal olarak yetişebilen üçüncü kavak türü *boz kavaktır* (*Populus x canescens* (Aiton) Sm.). Yumurtamsı biçi- me sahip yapraklarının kenarları dişli ve alt yüzü beyaz olan bu türün, ülkemizde, Trakya, Orta ve Güneydoğu Anadolu böl- gelerinde bulunduğu biliniliyor. Pamay, bu türün, gerçekte *P. Alba* ve *P. Tremu- la*'nın bir melezi olduğunu öne sürüyor. Artık bilemem; ben görmedim, duymadım; günahlarını almayalım!

Tuzcul kavak (*Populus euphratica* Oliv.): bu türün nefesi "kavak" anlamıyo- rum doğrusu: Ne boyu posu, ne yaprakları ne de gövdesinin biçimi bildiğimiz kavak- lara hiç benzemiyor (!). En çok 15 m. boy-

lanabilen bu tür- ün neredeyse kösele kalınlı- ğındaki yaprak- ları aynı ağaç üzerinde bile farklı biçimler- de olabiliyor (mızrak ucu, yumurtamsı, elipsi). Yaltı- rık'ın belirttiği- ne göre Türki- ye'nin Güney ve Güneydoğu yörelerinde ki tuzlu topraklar- da doğal olarak yetişebiliyor.

Geldik **titrek kavaklara** (*Populus tremula* L.). Titrek ka- vaklar, kavak türleri içinde en "narin" olanı- dır: 3-7 cm. bü-

yüklükteki yaprakları yumurtamsıdır ve kenarları da çift sıralı dişlidir. En fazla 25 m. boylanabilen titrek kavaklar, geniş tepe- li, sık dalı, gövdesi yeşilimtrak-gri renkli- dir. Orman içindeki açıklıklarda, kayın, göknar, karaçam ve sarıçamlarla karışık olarak bulunabiliyor ve herhangi bir alana, ormanlardan önce gelip yerleşebiliyorlar.

Ha, bir de **kanada kavağı** (*Populus ca- nadensis*) var anılması gereken. Sözcüğün tam anlamıyla bir "işbirlikçi kavak" türü. Kara kavaklarla çaprazlanıp farklı özellik- lere sahip melezler elde edilebiliyor (*Popu- lus euro-america*). Ülkemizde de çok sa- yıda melezi üretilmiştir. Son derece hızlı büyüyebiliyor.

FAZLASI ZARAR

İyidir, hoştur da belirli bir genişlikten fazla alanda yetiştirilirse ve/veya herhangi bir alanda aralıksız olarak kavak işletmeci- liği yapılırsa toprağı "sömürebiliyor" ve besin maddeleri yönünden yoksullaştırabil- yor. Son yıllarda Türkiye'de, deyiş yerin- deyse "yıllana sarılırcasına" sarılandı kavak- çılığa. Yaygınlaştırılması için özel önlem- ler alındı; yasal ve kurumsal düzenlemeler yapıldı. Öyle ki, bu çabalar sonunda sözge- limi Adapazarı, Kocaeli, Eskişehir, Bursa, Samsun ve daha bir çok yörede birinci sınıf tarım alanları kavakçılık yatağına dönüştü- rüldü. Dolayısıyla da bu yörelerdeki güze- lim şekerpancarı, patates, soğan ve meyve- cilik alanları üç-beş kurşuk ekonomik çı- kar güdüsüyle elden çıkarıldı. Oysa orman- cılara bakarsanız, bir yörede kavak yetiştir- len alanların genişliğinin o yöredeki tarım alanlarının yüzde 5'ini geçmemesi gereki- yor. Gerekıyor da, bunu kime anlatacaksi- nız... Şimdi de GAP Bölgesi'nde, İtalyanlar- ın da "desteğiyle" yaygınlaştırılmaya çalışı- lıyor; yaygınlatırlsın bakalım.

Sürdürüle gelen biçimiyle kavakçılık, ül- kemizde, tam da bir tembel işi: Kentlere göç eden köylülerce, bir anlamda ekono- mik güvence olarak değerlendiriliyor. Eğer bu gelişme birinci sınıf tarım alanlarının elden çıkarılmasına yol açmamış olsaydı, sıkça öne sürüldüğü gibi, ormanlar üzerin- deki baskıyı azaltıyor gerekçesiyle ben de kavakçılığı baş tacı edenlere katıldım; ama, katılmıyorum: Ben, park ve bahçe dü- zenlemelerinin yanı sıra, dere ve tarla ke- narlarında yetiştirilmesinin dışında kavak- çılığı hiç mi hiç sevmiyorum; dahası, ka- vakçılığı, orman mühendisi dostlar kızacak ama, doğrusu, "ormancılık uğraşısı" da saymıyorum.

Kentsel çevrenin yeşillendirilmesinde de kavaklar, titrek kavaklar ile tuzcul ka- vak dışındaki türleri akla en son gelecek ağaçlar olmalı: Yapıların temel sistemleriyle pis su borularına verdiği zararları; bahar aylarında havada uçan; sözgelimi Anka- rahlılara pencere açtırmayan pamuksu mey- ve ve tohumlarını şöyle gözünüzün önüne bir getirin. Pamay, kavakların, söğütlerle yan yana yetiştirilmelerine de karşı çıkıyor: söğütler gelen zararlı böceklerin kavaklara da zarar verebileceğini öne sürüyor.

"Kavak mı, hadi canım sen de..." deme- yin, ne olur: Hangi türünün nerelerde, ne türden sorun çıkarabileceğini bilir ve de gerçegini yaparsanız, inanın onları da sever- siniz.

NOT: Bu değinin hazırlanması sırasında Faik Yaltırık'ın "Dendroloji Ders Kitabı II, Angios- permae (Kapalı Tohumlular)" adlı ve Besalet Pamay'ın "Bitki Materyali I, Ağaç ve Ağaççık- lar" adlı kitaplarından yararlanılmıştır.

(*) Aman dikkat "kaynana"dan söz ediyorum, "kayınvalide"den değil (!).



Karakavak (Asya servi kavağı)