

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>

BİLİM ve UTOPYA



PDF

ASTROLOJİ, ALTERNATİF TIP, ENERJİ ŞİFACILIĞI, SAHTE PSİKOLOJİ, UFOÇULUK

SAHTE BİLİM HURAFELERİ

Neden inanıyoruz, ne zararı var? • Niye bu kadar popüler ve tehlikeliler?
Sahte bilimcilerin psikopatolojisi • Cehalet nasıl "bilim" haline getirildi?

PROF. DR. DOĞAN KÖKDEMİR • PROF. DR. TAYFUN UZBAY • DOÇ. DR. OKAN CEM ÇIRAKOĞLU
DR. SEMİH DİKKATLİ • DR. KAAAN ÖZTÜRK • DR. SELÇUK TOPAL • DR. TEVFIK UYAR

BEYAZ PERDENİN GERÇEK SİHİRBAZI
VE 'ROKOKO BARON'
PROF. CANER KARAVİT

PROBİYOTİK TAKVİYESİ
BU KADAR GEREKLİ Mİ?
EBRU ŞURGUN



EVDE KAL Aydınlık'sız kalma

Abone olmak için tıklayın
egazete.aydinlik.com.tr



SAYI: 314 AĞUSTOS 2020

S.S. Ütopya Bilimsel ve Kültürel Araştırmalar Yay.
ve Üretim Koop. Adına Sahibi:
Prof. Dr. Hüseyin Çağatay KESKİNOK

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:
Gökalep ÇİFTÇİOĞLU

Genel Yayın Yönetmeni: **Emrah MARAŞO**
Yazı İşleri Müdürü: **Melih OKYAY**
Editör: **Hazal SARAL**
Görsel Yönetmen: **Fatih Veli ÖLMEZ**
Düzeltilen: **Halim YURDAKUL**

Yazı Kurulu: **Prof. Dr. Cüneyt Akalın, Çağrı Mert Bakırcı, Dr. Necmi Dayday, Prof. Dr. Remzi Demir, Prof. Dr. Ercan Enç, Prof. Dr. Erksin Savaş, Efe Can Gürcan, Erkan İldız, Prof. Dr. Bekir Karaoğlu, Prof. Dr. Hamit Zafer Kars, Prof. Dr. Çağatay Keskinok, Prof. Dr. Semih Koray, Prof. Dr. Tülin Oygür, Feyziye Özberk, Prof. Dr. Hüseyin Özel, Doç. Dr. Hakan Seçkin, Doç. Dr. Haldun Soyğür, Prof. Dr. Osman Şadi Yenen, Doç. Dr. Hüseyin Çağrı Sağlam, Prof. Dr. Yıldırım Beyatlı Doğan, Prof. Dr. Birol Kılış, Prof. Dr. Gökhan Tanyer, Prof. Dr. Sıtkı Çağdaş İnam, Doç. Dr. Burçin Aşkın Gümüş, Dr. Elif Yılmaz, Dr. Mustafa Sevim.**

Yönetim Yeri: **Fidanlık Mahallesi, Sakarya Caddesi, 32/1 • 06420 Çankaya/ANKARA**
e-posta: **bilimveutopya@gmail.com**

Ankara Temsilcisi: **Feyziye ÖZBERK**
Tel: (0312) 418 52 64

İstanbul Temsilcisi: **Dr. Mustafa SEVİM**
Tel: (0505) 548 51 38
sevimmustafa@gmail.com

İzmir Temsilcisi: **Ezgi KARDAŞLAR**
Tel: (0532) 260 14 72
ezgikardaslar@hotmail.com

Eskişehir Temsilcisi: **Alaz TETİK**
Tel: (0505) 911 73 46
bilimveutopyaeskişehir@gmail.com

AVRUPA TEMSİLCİSİ

Yener GÜNEŞ
gunesyener@gmail.com
abone.avrupa@bilimveutopya.com.tr
Tel: +43 676 5472682

ALMANYA TEMSİLCİLERİ

ALMANYA TEMSİLCİSİ
Emre Ünver
emreunenver@googlegmail.com • Tel: +49 157 55064436

Aşağı Saksonya Temsilcisi
Çınar Aydın
cinar.aydin@hotmail.de • Tel: +49 152 06611105

Baden-Württemberg Temsilcisi
Uğur Albayrak
a.ugur@hotmail.de Tel: +49 179 6668154

Bavyera Temsilcisi
Akif Yüce
akif.yuce@freenet.de • Tel: +49 163 1345643

Berlin Temsilcisi
Barış Göktepe
baris.goektepe@outlook.de • Tel: +49 151 10427077

Bielefeld Üniversitesi Temsilcisi
Can Çakır
can.cakir@gmx.net • Tel: +49 170 2428725

Duisburg Üniversitesi Temsilcisi
Kaan Karagöz
kaan.67@live.de • Tel: +49 176 64944305

Frankfurt Üniversitesi Temsilcisi
Gökhan Dağtekin
goekhandagtekin@hotmail.de • Tel: +49 1578 9576048

Hamburg Temsilcisi
Tuğba Almislar
tugba.almislar@gmail.com • Tel: +49 176 34694504

Köln Üniversitesi
Can Burak Naz
can.naz@web.de • Tel: +49 1520 2737324

Münster Üniversitesi Temsilcisi
Meram Tosun
meram_tosun@hotmail.com • Tel: +49 157 58146708

AVUSTURYA TEMSİLCİSİ:
Emre ER
emre_er_64@hotmail.com • Tel: 0043 660 4731120

ÇİN HALK CUMHURİYETİ TEMSİLCİSİ
Elif Nisa ŞENCAN • Tel: +86 15618239747
nisaelifsencan@yandex.com

DANİMARKA TEMSİLCİSİ:
İncilay Şehnazi
cili65@hotmail.com • Tel: +45 22 83 26 34

FRANSA TEMSİLCİSİ:
Funda Akin
alisyatuna@gmail.com • Tel: +33 6 01 90 80 01

HOLLANDA TEMSİLCİSİ:

Kenan ÖZYİĞİT
kenanozyigit@hotmail.com • Tel: 31614612207

İNGİLTERE TEMSİLCİSİ:

Murat Metin
4.muratmetin@gmail.com • Tel: +44 7903 333711

İSVİÇRE TEMSİLCİSİ:

Aytekin GÜRSOY
a.guersoy68@hotmail.com • Tel: +41 - 76 442 10 10

MACARİSTAN TEMSİLCİSİ

Sefik Doğu Erk
doquerk@outlook.com • Tel: +36 70 608 6871

Abone Koşulları:

6 Aylık:
Posta ile teslim: 100.00 TL.
Kargo ile teslim: 125.00 TL
Yıllık:
Posta ile teslim: 200.00 TL.
Kargo ile teslim: 250.00 TL
Avrupa ve Ortadoğu Yıllık: 90 Euro
Amerika ve Uzakdoğu Yıllık: 150 \$
E-Dergi Yıllık: 100 TL
E-Arşiv 25 Yıllık: 200 TL

Hesap Numaraları: S.S. Ütopya Bilimsel ve Kültürel Araştırmalar Yayıncılık ve Üretim Kooperatifi
(TL) İş Bankası Bilkent Şubesi:
Hesap No: 4276 0292027
IBAN: TR04 0006 4000 0014 2760 2920 27

(EUR) İş Bankası Ankara/Bilkent Şubesi
Hesap No: 4276 0239523
IBAN: TR16 0006 4000 0024 2760 2395 23

Yurtdışı Satış Fiyatı
Avrupa: 9 Euro

Basıldığı Yer: Sonsöz Gazetecilik Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.
İvedik O.S.B. Matbaacılar Sitesi 1341. Cad. No.56-58
Yenimahalle / Ankara
Sertifika No: 18698 Telefon: (0312) 394 57 71

Dağıtım: Turkuvez Dağıtım Pazarlama A.Ş

ISSN 1301-6717 Aylık Yaygın Süreli Yayın

Bu sayıda

Çivi yazısı

Emrah MARAŞO

SahTELİKler çağI 3

Can Pınarından

Prof. Dr. Ahmet İNAM

Yanılgılar varlığı olarak insan..... 4

Kapak

Prof. Dr. Tayfun UZBAY

Cehalet bilimi 6

Kapak

Dr. Tefik UYAR

Bilim ve sözde bilim:

Neden inanıyoruz ve ne zararı var? 14

Kapak

Prof. Dr. Doğan KÖKDEMİR

Sıkıcı, tehlikeli ve anlamsız bir eğilim olarak
eleştirel ve yaratıcı düşünme..... 22

Kapak

Dr. Selçuk TOPAL

Mitolojiden bilime insanın yolculuğu 27

Kapak

Dr. Kaan ÖZTÜRK

Enerji şarlatanlıkları: Alternatif tıp ve sözde
bilimlerde enerji kavramının çarpıtılması 34

Kapak

Dr. Semih DİKKATLİ

Sahte bilimcilerin psikopatolojisi..... 44

Kapak

Doç. Dr. Okan Cem ÇIRAKOĞLU

Sahte psikoloji sahte psikologlar 53

Sanatın Arka Sokaklarında

Prof. Caner KARAVİT

Beyaz perdenin gerçek sihirbazı
ve 'Rokoko Baron' 59

Sanatın Hafızası

Meral AKÇAY

Gökdelenler: Ruhu çukura gömmek..... 66

Tabletlerin Dili

Nurdoğan KAYAALP GÜLEN

Savaşçılar, büyücüler ve falcılar 69

Ebru ŞURGUN

Probiyotik takviyesi bu kadar gerekli mi?..... 73

Bilimin Kurgusu

Süleyman ERHARAT

Yazıyoruz, okuyoruz ama nedir bu bilimkurgu? -I-.. 76

Yerden Göğe

Prof. Dr. Sıtkı Çağdaş İNAM

Nötron yıldızı ve kara delik kütleleri arasındaki
bilinen gedik daralıyor mu?..... 79

ÇİVİYAZISI

Sahtelikler çağı



Emrah MARAŞO • Genel Yayın Yönetmeni • emrahmaraso@gmail.com

Ne iş yaptığı belli olmayan insanların söyledikleri gündem oluyor. Kötü taklitler asıllarından daha çok ilgi görüyor. Şaklabanlar, soytarılar, şarlatanlar el üstünde tutuluyor. İnsanlığa neredeyse dünyanın sırrını verdiğini iddia edenler her gün televizyonlarda boy gösteriyor. Nitelikli kitaplar, dergiler, insanlar sistemin kenarlarına itiliyor; onlara şöyle bir göz ucuyla bakılıp yine cehaletin ve yüzeyselliğin rahat kucağına oturuluyor. Serbest piyasa denilen ve paranın Tanrı olduğu bu sistemde herkes cüzdanına göre değerlendiriliyor. Cüzdanınız kalın, kredi kartlarınız çoksa sizden muteber insan olmuyor. Kadınlar katlediliyor, gerici yobazlar bu durumun sorumlusunun "Mustafa Kemal'in getirdiği çağdaş hayat koşulları olduğunu" yazıyor. Emperyalistler, sözde ilerici aydınların yayınladığı bildirilerde "uygar dünya" oluveriyor. Böylece uygarlaşmamızın ön koşulunun kendimizi onlara beğendirmek olduğunu öğreniyoruz. Mucize formüllerle, harika yiyeceklerle halkımız zehirleniyor. Her gün kaçırılan, öldürülen, betona gömülen, yakılan vatandaşlarımıza tanık oluyoruz. Bu hakikatleri moral bozmak için değil değiştirmek için yazıyoruz. Çünkü gerçeğe karşı üç tavrın olduğunu biliyoruz:

Birinci tavır, gerçeği görmezden gelmek ve sübjektivizmin hayal dünyasında gezmek. Kendi kafamızdaki hakikatin yerine koymak.

İkinci tavır, gerçeği görüp umutsuzluğa kapılmak ve büyük değişimlere sırtımızı dönmek. Bir bakıma karamsarlığa demir atmak.

Üçüncü tavır, gerçeği görmek ve onu görmekten korkmayıp irade ortaya koymak ve gereğini yapmak.

Biz üçüncü tavrı paylaşanlarız. Çünkü gerçeği görenlerin değiştireceğini biliyoruz. Çağdaş Çin'in kurucusu Mao Zedung "düşmanı stratejik olarak küçümseyin, taktik olarak önemseyin" demişti. Biz de yukarıdaki hakikatlerin mutlaka yenileceğini biliyor ve insanlığın büyük toplumsal atılımlara doğru gidişatına yönelik bilincimizi koruyor ve bu karamsarlığı küçümsüyoruz. Ancak bu hakikatler somut olarak karşımızda olduklarından onları yenme zorunluluğunu da ciddiye alıyoruz. Çünkü sahtelikleri yani insanın insana, ürettiği ürüne, topluma ve cinsiyetine yabancılaşmasını ortadan kaldırmanın ancak ortak hareket ederek, el ele vererek olacağının farkındayız.

Farklılıklarımız, anlaşmazlıklarımız, birbirimize katılmadığımız noktalar olabilir. Fakat bu dergiye katkı sunanlar ve okuyanlar olarak hepimiz insanın, hayatın, dünyanın, edebiyatın, sanatın ve elbette bilimin sahteleştirilmesinden büyük bir rahatsızlık duyuyoruz. Peki neden? Yani niye biz rahatsızız da X yazar, Y okur değil? Çok basit. Hâlâ topluma, halka ve yurdumuza karşı sorumluluklarımız var. Bunun acısıyla, enerjisiyle, öfkesiyle, mutluluğuyla hareket ediyoruz. Ve bu sahtelikler çağının kapanacağını biliyoruz. Bu bilincimiz tarihten ileri geliyor. Aydınlanmacıları hatırlayın. Diderot'nun rahibeler okuluna kapatılıp istismar edilen ve sonra intihar eden kız kardeşi aklımıza gelsin. O büyük aydınlanmacının yaşadığı acılara rağmen *"İnanılması gereken dogmalarınız var. (...) Bütün bunlar mitolojiden, paganizmden başka bir şey değil"* meydan okuyuşu aklınıza gelsin. Gelsin çünkü bu insanlar krallıkta yaşıyor ve her an tepelelerinde sallanan ölüm tehdidiyle mücadele ediyorlardı. Bir avuçtular ve Ansiklopedi gibi büyük bir eser yarattılar. İşte o bir avuç insanın açtığı yol ve çıkış bizim güneşimiz oldu. Biz onlara göre çok daha elverişli koşullarda ve büyük olanaklara sahip olarak yaşıyoruz. Bu nedenle umutsuzluğa kesinlikle yer yok.

Değerli yazarlarımıza bu sayıya yaptıkları katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Bilim ve Ütopya direniyor

Siz değerli okurumuzu geçen sayımızda da bilgilendirmiştik. Hepimiz zor ekonomik koşullardan geçiyoruz ve buna dergimiz de dâhil. Maliyetlerin olağanüstü bir şekilde artmasına rağmen derginin fiyatına zam yapmamakta direniyoruz. Ricamız sizin magaza.bilimveutopya.com.tr'ye girerek, eski sayılarımızdan almanız, dergimize abone olmanız, e-arşiv ve e-dergilerimizden edinmenizdir. Bunların birini ya da arzu ederseniz daha fazlasını yapmanız bilim ve aydınlanma meşalesinin sönmemesini sağlayacaktır.

Desteklerinizi bekliyoruz.

Mutlu bir ay dileğiyle...

CAN PINARINDAN

Yanılıgılar varlığı olarak insan

Prof. Dr. Ahmet İNAM • ODTÜ Felsefe Bölümü Öğretim Üyesi

Bireysel yaşamlarında birçok insan yanlış yapmaktan korkar. Bu korkunun sağlıklı olanı yaşamımıza gelebilecek tehlikeleri önleyebilir. Aşırı korkaklık ise yaşam atılımlarımızı, farklı görüşler ileri sürme gücümüzü, haksızlığa, yanılıgılara karşı çıkma cesaretimizi ortadan kaldırabilir.



Yanılıgılarının yanlış olup olmadığı konusunda yanılabilirim de!

Yanılıgılarımız bizi bekler. Yanılıgılar Ülkesi var herkesin, yanılıgılarını yaşayıp gönderdiği. "Yanılıgıstan" diyelim ona. Örneğin bu sözlerle ben bir yanlış içindeysem biraz sonra bu yanlışım Yanılıgıstana gidecek ve bekleyecek. Neyi? Benimle karşılaşp sorgulanmayı. Ardından yeni hayat, yeni yaşama yolları konusunda işaretler vermeyi.

Yanılıgılarım Yanılıgıstanıma iki türlü gidebilir en azından. Ya ben gönderirim ya da o ben farkında olmadan oraya kendi gider. Bu yanılıgılar ülkesinin girişinde "Yanılıgıları Karşılama ve Sorgulama Evi" var. Orada fark edip karşılayabildiğim, sorgulayabildiğim yanlışlarım var. Örneğin bu yazıda ben birkaç ukalalık yapsam desem ki: "Yanlış yapmak insana özgüdür" anlamında *Erare humanım est*, ya da "yanlış yapan insan" anlamında *homini qui facit error* ya da *homo errans*. Böyle çıkıntılardan ileride utanacaksam neden derdimi anlaşılır bir dille yazmadım da böyle laflar ettim ki? Neyimi saklamak için yaptım bunu? Kime neyi kanıtlamak için? Yazdıklarımın okura bir yararı oldu mu yoksa kendi kendimi mi tatmin ettim? Bakın bütün bu sorular olası bir yanlışlığı, bir yanlış adayını yanılıgıstana göndermeden önce sorgulama örneğidir. Yanılıgılarımı sorgulama olanağım olduğunda onları ülkelerine göndermeye ya da göndermemeye karar verebilirim.

Yanılıgılarımızın zamansal bir boyutu var. "Açık uçlu" bir durum içinde olabiliriz bu konuda. Yanılıgılarının yanlış olup olmadığı konusunda yanılabilirim de! Şu an diyebilirim ki "bu yanlış değildir" sonra "kafama dank edebilir". Yanılmadığım konusunda yanılabilir, "bu yanlıştır" diyebilirim. Belki de yeniden, yanlış olduğum konusunda tekrar yanılabilir, demek ki "yanlış yokmuş ortada" sonucuna varabilirim. Ne zaman kesin kararımız olur yanlışlarımız konusunda? Kim karar verecek yanlışlarımıza? Hangi yargı, hangi yargıç?

Yanılıgılarımızın karar verici son yargıcı kendimiziz. "Dünya âlem" bize yanlışımızı söylese, bunun çok ağır bedellerini örneğin hapis yatarak, hasta olarak, her bakımdan ağır kayıplarla ödesek de onları yanılıgılar ülkesine gönderecek biziz. Yanılıgılar ülkesi boş olan ne kadar çok insan var! Sorgulama evlerindeki yargıçları hep akılıyor yanılıgılarını!

Kimler var yanlışlarımız arasında? Yanılıgılarımızın çeşitleri var: *Yanlış, yanılma, hata!* Ayrıca bunların kültür içinde yaygın ahlak anla-

“ Yanılıgılarımız bizi bekler. Yanılıgılar Ülkesi var herkesin, yanılıgılarını yaşayıp gönderdiği. "Yanılıgıstan" diyelim ona. ”

yışından gelen belirlemeleri var. Suç, kabahat, ayıp gibi eylemlere ilişkin olanları; alçak, kötü, kaba, şirret, kibirli, soğuk, zalim gibi ahlak özelliklerini dile getirenleri.

Yanılığlar bilgi, edim (eylem, davranış), anlama, algılama, olma (ahlak ve estetik açıdan kalıcı belli özelliklere sahip olma!), yapıt verme, üretme (*poiêsis*) alanlarında ortaya çıkıyorlar. Bu noktaları göz önüne alarak şimdi yanılığlarımızı tek tek kısaca gözden geçirelim.

Yanılığlarımızdan *yanlış* adını verdiklerimiz genellikle malumatımız, bilgimiz, hesaplarımızla ilgilidir. Örneğin bilgimizin, düşünme yetimizin sınındığı sınavlarda yanlış yaparız. *Yanılma* ise bir konudaki izlenimlerimiz, sanılarımız, tahminlerimizle ilgili olabilir. Deriz ki örneğin, "O insan hakkında yanlışmışım!" Hata, performansla, üretimle, ürün ortaya koymakla ilgilidir. Sanatta, teknolojiye ortaya konan ürünlerle; günlük yaşamda gerçekleştirilen konuşmalarla, ilişkilerle, işlerle; tiyatrodan sinemada oyuncuların rolleriyle; sporda, jimnastikte sporcuların aldığı sonuçlarla ilgili hatalardan söz ederiz.

Yanılığlarını görmeyen kendini göremez.

Diğer bir açıdan yanılığlarımızı zaman açısından bakabiliriz: 1.Yapılmış olanlar 2.Yapılmakta olanlar 3.Yapılacak olanlar. Bunların her birinde açık ya da örtük yanılığlardan söz edebiliriz. Örtük olanlar ortaya çıkmamış olanlardır. Bunların her birinde farkındalığım vardır ya da yoktur. Yine her birinde çevremize ya da kendimize zarar vermiş ya da vermemiş olabiliriz. Bu zarar hemen ortaya çıkar ya da sonraları görülür. En azından bu noktalardan baktığımızda kabaca hesaplarsak $3 \times 2^4 = 48$ yanılığ durumu saptayabiliriz! Birkaçını örnekleyelim: Geçmişte yaptığım, örtük, farkına varmadığım, zararlı ama zararı o an değil sonradan ortaya çıkmış bir yanılığ. Bir başka yanılma durumu: Gelecekte yapabileceğim, herkesin gözü önünde, farkına varacağım, zararı sonradan ortaya çıkacağı yanılığ.

Burada "zarar" kavramı tartışmalıdır. Zarar kimedir ve nasıl anlarız? Bana mı başkalarına mı? Bana ve başkalarına diye kesin bir ayrım yapabilir miyiz? Yanılığın bazılarını "zarar", bazılarını "yarar" veriyor olabilir. Zararı neyle ölçeceğiz? Ayrıca "ileride" sözü ne kadar ileriye gösteriyor? Üç gün sonra yararlı görünenin üç yıl sonra zararlı olabileceği anlaşılabilir. Yaşam anlayışımıza göre bize yararlı olan başkalarına zararlı olabilir. Yaşamı yanılığlarla yaşıyoruz. Kimi yanılığlarımız ölümcül olabilir, kimileri de geliştirici.

Bütün bunlarda ortak ölçüt nedir? Kabaca söylersek: Gerekeni yapmama, yapamama, her ne ise "gereken."

Bilim tarihi, bilimin yanlışlara en duyarlı yaşam alanı olduğunu gösteriyor. Bilim duyarlılığı yanlışlarımıza olan duyarlılıktır. Kendini bilime adayacak insanlarda olması gereken bir duyarlılık! Şu anda belki de bilim adına bildiklerimizin epey bir bölümü yanlıştır. Güvenimiz, yanlışların adım adım belki de devrimlerle, deneyimlerimiz, gözlem gücümüz, anlama, kavrama yetimiz zenginleştikçe ortadan kalkacağıdır.

Bireysel yaşamlarında birçok insan yanlış yapmaktan korkar. Bu korkunun sağlıklı olanı yaşamımıza gelebilecek tehlikeleri önleyebilendir. Aşırı korkaklık ise yaşam atılımlarımızı, farklı görüşler ileri sürme gücümüzü, haksızlığa, yanılığlara karşı çıkma cesaretimizi ortadan kaldıracaktır.

Belki bu noktada birkaç aforizma şakası yapılabilir. Yanılığlarımızın çocuklarıyız.

Yanılığlarını görmeyen kendini göremez.

"Hiç yanılığım yok" mu diyorsun? Demek ki, hiç yaşamamışsın!

Yanılığlarım cephe gerisinden öğrenme saldırı kuvvetlerime cephe taşıyorlar.

Egemen güçlerin doğru diye dayattıkları yanlışlara isyanımız, yanlış dedikleri doğrularla güçlenip daha güzel, daha yaşanabilir dünyaya doğru arayış içinde olmamız insancadır.

Yanılığlarımızı nasıl sorgulayacağız? Bir kez onlarla karşılaşmamız gerek. Tesadüf edebilir, görür geçeriz. Ama karşılaşma cesaret ister. Sonuçta onları taşıyabilmek güç ister. Özgüvenimizi, yaşama sevincimizi, kendimize saygıyı yaralayabilirler. Onun için insan yanılığlarına karşı değişik savunma yolları geliştirmiştir. Yanılığlarımızın vereceği acıya karşı onları yadsımak bu yollardan biridir. Bunu farkında olarak ya da olmayarak yapabiliriz. Yadsımıyorsak başkalarına, başka etkenlere bağlayabiliriz. "Ders çalışmadım, çünkü elektrikler kesildi" gibi, "senin yüzünden bu hallere düştüm" gibi.

Yanılığsız bir yaşam olamayacağına göre onlarla dost olup onlardan öğrenmeyi, zarar verdiklerimizden özür dilemeyi başarmaya çalışmalı. Yanılığlar ülkemizde cesaretle dolaşıp onlara selam vererek doğrular ülkemize geçebiliriz Ama doğrular ülkemizde yaşayan doğru sandıklarımız yanlışsa? İki ülke arasında köprü kurup geçişleri sağlamalıyız.

İki soruyla bitireyim: Yanılığlarınızın gözlerinin içine bakabiliyor musunuz? Yanılığlarınız sizin neyiniz oluyor?

Cehalet bilimi



Prof. Dr. Tayfun UZBAY* • Üsküdar Ü. Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Başkanı
Nöropsikofarmakoloji Uyg. ve Arşt. Merkezi (NPFUAM) Müdürü

Günümüz cehaletini geçtiğimiz yüzyılların cehaleti ile de karıştırmamak gerekir. Günümüzde okur-yazar olmak, üniversite bitirmek ve hatta akademik unvanlara erişmek cahil olmaya engel değil. Eğitimin şekilden şekle sokulduğu, akademisyenlerin akademisyene benzemediği, medyanın izlenme uğruna yanlış ve yanıltıcı haber vermekten kaçınmadığı, yayınevlerinin bir kitabın içeriğinden çok yazarının popüleritesine baktığı bir sistemin içinde "Dünya düzdür, yer çekimi yoktur, güneş dünyanın etrafında döner, uzaya hiç gidilmedi" gibi iddialar hatırı sayılır bir kitleyi ikna edebiliyor.



Bilmek bilgiye sahip olduğuna dair bir farkındalıktır.

Cehalet Bilimi, 2019 yılında basılan bir kitap. Bilimin bizzat akademisyenler tarafından nasıl katledildiğini, toplumun nasıl kandırıldığını, toplumu kandıranların hangi yol ve yöntemleri izlediğini ve algınız yönetilerek sahte bilgilerin size nasıl gerçekmiş gibi empoze edildiğini yaşamış örnekler ve deneyimlerle sunarak bir farkındalık yaratmayı amaçlıyor. Ancak bu amaç ulaşmak zor görünüyor, çünkü insanlar duymak istediklerini söyleyenlere daha fazla itibar ediyor. Herkes basit bir hapla mutlu, doğaüstü güçlere dayanan bir yöntemle karşısındakinin aklını bile okuyabilen bir dâhi ve kimsenin bilemeyeceği farklı diyet kürleri ile kolayca fit olmak istiyor. Mucizevi bir karışım ile kanserden korunmak, hatta tedavi olmak, basit yöntemlerle veya karışımlarla otizmi, şizofreniyi ve Alzheimer'i alt etmek herkesin duymak isteği ve gerçekliğine kolayca inandığı ifadeler. Bu yazı ile amacım, okuyucuya yeni bir kavram olan Cehalet Bilimi'ni tanıtarak bu konuda bir farkındalık yaratmaktır.

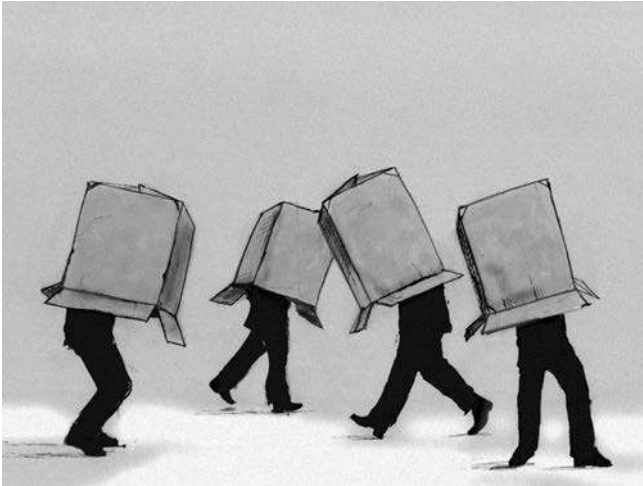
Bilginin ve bilimin önemi

Bilmek bilgiye sahip olduğuna dair bir farkındalıktır. Bu farkındalık tüm memelilerde olmakla beraber insan bu yeteneği ile diğerlerinden açık ara öndedir. Batı felsefesinin de Sokrates'in "*kendini bil*" tavsiyesiyle başladığı kabul edilir. Kendinin ve neyi bildiğinin farkında olan insan, bilgiyi biriktirmek, izleyen kuşaklara aktarmak ve daha etkili bir şekilde paylaşmak için yine bilgiyi kullanarak çeşitli stratejiler geliştirmiştir. Beynin alnın lobunda üst yan alan (dorsolateral prefrontal korteks) ile otobiyografik belleğin gelişimi avcı toplayıcılıktan bugünkü bilgi çağına uzanan gelişim sürecini tetiklemiştir. Plan yapma, akıl yürütme ve problem çözme gibi üst düzey beceriler bu bölgenin gelişimi ve beynin diğer bölgeleri ile uygun bağlantıları kurması sonucu bundan 11 bin yıl önce gerçekleşmiştir. Bu tarih yaklaşık olarak tarım devriminin başlangıcıdır. Bunu endüstri devrimi ve teknolojiye büyük gelişmeler izlemiştir. Beyin evrimsel süreç içinde insanla birlikte gelişimini sürdürmeye devam ediyor. Beynin gelişimi, insanın bilgiyi kullanma ve yeni bilgiler üretme yeteneğini artırırken daha konforlu ve uzun bir yaşama aracılık eden keşiflere ve devrimlere yol açmıştır.

“ İnsanlar duymak istediklerini söyleyenlere daha fazla itibar ediyor.”

”

Bilginin yazılı olarak kaydedilmesi, M.Ö. 4000'de, Sümerler zamanında gerçekleşmiştir. Alman mucit Johannes Gutenberg'in 1447 yılında icat ettiği matbaa ile bilginin biriktirilmesi ve paylaşımında büyük bir hız kazanılmıştır. Yirminci yüzyılda gelişen bilgisayar teknolojisi ve internet bilgiye ulaşmayı iyice hızlandırmış ve kolaylaştırmıştır. İçinde bulunduğumuz bilgi çağında sürekli yeni bilgilerin dolaşıma girmesi, bunun teknoloji ile birleşerek yaşamı doğrudan etkileyen yeniliklere dönüşmesi ve en yeni bilgilerin bile çok kısa süre içinde eskiyerek güncellenme ihtiyacının ortaya çıkması gerçek bilgiye ulaşımın ve bunu doğru biçimde kullanımın önemini artırmıştır. İnternetin hayatımıza etkin bir şekilde katıldığı son 25-30 yılda yazının icadından internete kadar olan yaklaşık 6000 yıllık süreden çok daha fazla bilgiyi ve yazılı metni kayıt altına aldık. Günümüz insanına elde ettiği bilgiyi kullanıp daha iyi uyum sağlamak yetmiyor; baş döndürücü hızdaki sürekli yeni bilgi girişini de izlemek ve yakalamak zorunda.



İnternet aracılı hızlı erişim bilgi kirliliğinin artışına da destek oluyor.

İnternet bilginin geniş kitlelere hızlı ulaşmasını sağlarken bazı sorunlara da yol açıyor. Bu sorunların başında gerçek bilginin yanında hatalı bilginin de aynı hızla yayılması geliyor. İnternet aracılı hızlı erişim bilgi kirliliğinin artışına da destek oluyor. Gerçek bilgiye ulaşmanızı istemeyenler eskiden sansür uygulardı. Günümüzde bilginin iletimi ve geniş kitlelere ulaşımı o kadar hızlı ve kolay ki doğru bilgiye ulaşmanızı istemeyenlerin yeni taktiği yanlış ya da sahte bilgi sunarak dikkatinizi dağıtmak ya da algınızı yönetmek şeklinde daha etkili bir stratejiye dönüştü. Bilgi kirliliğinin toplumsal yaşam üzerine olumsuz etkileri özellikle sağlık, eğitim ve çevre gibi önemli konularda hissediliyor. Bilgi çağında doğru bilgiye ulaşma ve hatalı bilgiyi ayıklayabilme özel bir maharet ve emek gerektiriyor. Dünyayı da artık ortak bir küresel zekâ yönetiyor. Ülkeler küresel zekâlarına bağlı olarak yeni bilgi üretebildikleri ve gerçek bilgiyi doğru kullanabildikleri ölçüde küresel sistemin yönetimine katılırken, bunu yapamayanlar sistem tarafından yönetiliyor. Bu durumda, ülke veya toplumların zekâ

düzeyini belirleyen, kendi eğitim sistemlerine bağlı olarak yeni bilgi üretme ve bilgiyi kullanabilme kapasitesi, yani bilgi ve bilime verdiği önemdir.

Bilim insanlarının bilimsel yöntemleri kullanarak ürettikleri bilgi "*bilimsel bilgi*"dir. Bilimsel bilgi sıradan insanın deneyimleyerek elde ettiği bilginin ötesindedir. Bilimsel bilginin tarafsız olma, doğru bir ölçme ve değerlendirmeye dayanma, her yerde kanıtlanabilir olma, olması gerekeni değil olanı sunma ve din, dil, milliyet ve ırk ayrımı olmaksızın geçerli olma (evrensellik) gibi özellikleri vardır. Bilimsel bilgi rafine ve değerlidir. Ekonomiye katkı sağlayan teknolojiyi üretebilmek için kesinlikle ihtiyacınız olan şey, bilimsel bilgidir. İnsanın çevresine uyum sürecinde karşısına çıkan sorunların gerçek çözümüne yardımcı olur, çünkü gerçeği yansıtır ve gerçeği bilmek güçtür. Onu elinde bulunduran meşru bir otoriteye sahip olur. Gerçek bilgiye sahip olmamak basitçe cahillik olarak adlandırılır ve cahil olmak aynı zamanda güçsüz olmaktır.

İnternet gerçek bilginin yanında hatalı bilginin de aynı hızla yayılmasına neden oluyor.

Nitelikli bilimsel bilgi üretimi için nitelikli bilim insanı, nitelikli malzeme, gerçekçi bir problemin çözümüne yönelme, gerekli disiplinler arasında doğru ve yeterli iş birliğinin sağlanması, tüm sürecin etik kurallar çerçevesinde yürütülmesi ile uygun bir mekân ve malzeme gerekir. Bu şartların hepsi birlikte "*bilimsel iklim*" dediğimiz, sağlıklı bilgi üretilebilmesi için olmazsa olmaz ortamı oluşturur. Bilimsel iklimi bilgiyi üretmeye talip kişi, grup, kuruluş ve ülkeleri çevreleyen atmosfer gibi de düşünebiliriz. İklim ne kadar uygunsa o kadar geçerli ve yeterli bilimsel bilgi ortaya çıkabilir. Bir ülkede bilimsel iklimin yetersiz olması yeni ve geçerli bilgi üretememenin ana nedenidir.

Nitelikli bilgi üreten ideal bilim insanı profilinde tarafsızlık, özeleştir, özgüven, ilkeli ve tutarlı davranma, sebatkâr olma, yaptığı işe yani bilime adanmışlık, etik kurallara bağlılık, bilgisini yaymak ve paylaşmaktan zevk almak ve toplum çıkarlarını kendi çıkarlardan yukarıda görme yani idealizm gibi özellikler eski kuşak bilimcilerde daha belirgindi. Önceki iki yüzyılda yaşayan bilim insanlarının çalışmaları daha insan odaklıdır. Yapılan bilimsel çalışmalar insanların yaşam standartlarını ve niteliklerini daha üst düzeye taşımak amacını güden daha idealist çalışmalardı. Kapitalizmin tek kutuplu bir dünyada yükselişi hem bilimde hem de bilim insanı profilinde değişim ve dönüşüme yol açarken bilim giderek insanlara satın almak isteyecekleri bir ürün yaratmak ve satın almalarını sağlamak gibi bir amaca daha fazla hizmet eder görünmektedir. Önceki bilim daha "insani" iken günümüz bilimi daha "ticari"dir. İnsanlığın ortak değeri olarak kullanılması gereken ve ruhunu İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nde bulan hayati bilgiler

patentle koruma altına alınarak ticarileşmekte ve ancak bedelini ödeyebilenler tarafından kullanılabilir. Bu bağlamda konuya devletler el atıp kendi vatandaşları için sosyal güvenceler oluşturmaya çabalamıştır. Ancak giderek artan nüfus bilimsel bilgi ile oluşturulan ve hayati önemi olan aşı, ilaç ve sağlıklı gıda gibi ürünlere herkesin aynı koşullarda rahatça ulaşabilmesini zorlaştırmaktadır. Öte yandan, algıları yönetilen insanları ikna ederek pazarlanan sahte bilgiye dayalı birçok ürün de toplum sağlığı ve refahını giderek daha fazla tehdit etmeye başlamıştır. Bu süreç Cehalet Bilimi'nin ortaya çıkmasına da zemin hazırlamıştır.

Cehalet bilimi

"Cehalet bilimi" birbirine zıt iki sözcüğün oluşturduğu bir terim. "Cehalet" bilgisizliği ve karanlığı, "bilim" ise bilgiyi ve aydınlanmayı tarif eder. Cehalet, insanın bilmesi gerekenleri bilmemesi, bilgisiz olması veya bilinmesi gerekenlerle ilgili bir farkındalığa sahip olmaması olarak tanımlansa da bundan daha fazlasıdır. Günümüz dünyasındaki yaygın zorunlu eğitime, yeni eğitim yöntemlerine, bilimsel gelişmelere, bilgiye erişme, kaydetme ve paylaşmadaki teknolojik gelişmelere rağmen ısrarla varlığını sürdürmeye devam eder. Cehalet bilgi ile ilginç bir etkileşim içindedir. Bilgi belirsiz olduğunda ve cehaletle iç içe geçtiğinde ikisi arasında net bir ayrım yapılamaz. Ortaya çıkan gerçek bilgiye değil cehaletin kirlittiği ya da eğip büktüğü bilgiye dayalı bir yorum olur. "Cehalet Bilimi" dediğimiz kavram tam olarak böyle bir etkileşimin ürünüdür. Size kirli, gerçeği yansıtmayan ve algınızı yanıltmayı amaçlayan bir bilgi sunar. Bir fikri yerleştirmek ya da bir ürünü satmak için, yani siyasi veya ticari bir çıkar elde etmek için kasıtlı olarak kafa karışıklığı yaratılması ve hatalı bilgi yayılmasını tarif eden bir kavramdır. Temel amacı karşınızdakinin doğru ve sağlıklı bilgi elde etmesini engelleyerek kişinin ya da toplumun yanlış bilgi ile donanmasını sağlamaktır. Bazı bilimsel kaynaklarda "agnostoloji" olarak da tanımlanmaktadır.^{1,2}

Gelişen teknoloji ile bilgiye erişim kolaylaştıkça cehalet biliminin etki alanı da genişliyor.

Yunanca "*bilgisizlik*" anlamına gelen agnozisten, türetilen agnotoloji hatalı ya da yanıltıcı bilimsel veriler yayarak bilgisizliğe yol açan koşulları araştıran bir bilim dalıdır. Agnotolojinin hedefinde olan veya kurbanı olan kişiler doğru ve gerçek hakkında bir farkındalığa sahip olamazlar. Agnotoloji bilgi-

sizliği veya cehaleti farklı yönleriyle ele alan birçok kaynaktaki, özellikle 2000'lerin başlarından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Bu terimi cehalet bilimi ile ilişkilendirerek kavramlaştıran ise Stanford Üniversitesi'nde Bilim Tarihi Profesörü olan Robert Nell Proctor olmuştur. Proctor'a göre, bilginin erişilebilir olması o bilgiye ulaşıldığı anlamına gelmez. Günümüzde bilgiye hızlı ulaşımında bir sorun yaşanmıyor. Sorun, ulaştığınız bilginin gerçekte ulaşmanız gereken bilgi olup olmadığı. Yani ne kadar doğru ya da ne kadar gerçek olduğu. Bilginin doğruluğu çok önemli, çünkü ulaşmanız istenen bilgiler ile algınız ve tercihleriniz yönlendirilebiliyor. Bu bilgileri doğru sanıp bazı şeyleri doğru yaptığınızı düşünüp zarar görebiliyorsunuz ve yönlendirilmiş algınız yüzünden sizi uyarıları düşman gibi görüp, gerçek bilgileri kabullenmiyorsunuz. Gelişen teknoloji ile bilgiye erişim kolaylaştıkça cehalet biliminin etki alanı da genişliyor. Medya desteği ile topluma idol olarak sunulan akademisyenler veya bazı popüler kişiler bilerek ya da bilmeyerek cehaletin sözde bilgi ile yayılmasına destek veriyor. Günümüz felsefe profesörlerinden Daniel DeNicola da Proctor'un agnotoloji yaklaşımını toplumsal cehalete odaklanan yeni bir disiplin veya disiplinler arası bir alan olabileceğini ifade ediyor.³



Bilgi belirsiz olduğunda ve cehaletle iç içe geçtiğinde ikisi arasında net bir ayrım yapılamaz.

Cehalet bilimi birilerine toplumun duygularını, motivasyonlarını ve davranışlarını etkileyerek önemli bilgileri ve gerçekleri karartıp kendi istediklerini dayatarak algı yönetimi yapma imkânı veriyor. Bunun için, medyanın da desteği ile üniversiteler ve bilim adamları, popüler yazarlar, popüler sanatçılar, din adamları ve toplumda saygı gören kanaat önderleri bilerek ya da bilmeyerek kullanılıyor ve toplumda istenilen algı oluşturuluyor. Medya bu amaçla yeterli birikimi ve bilgisi olmayan kişileri önemli rol model kişiler olarak parlatıp topluma takdim de edebiliyor. Yaratılan kıymeti kendinden menkul uzmanlar cehalet yaymak isteyen güçlü

1) Proctor RN, Schiebinger L. Agnotology, The Making and Unmaking of Ignorance. Stanford University Press, California, 2008.

2) Uzbay T. Cehalet Bilimi. 4. Baskı, Destek Yayınları, İstanbul, 2019, s. 25.

3) DeNicola RD. Cehaleti Anlamak. (Çeviren: Semih Süren), 2. Baskı, Sola Yayınları, İstanbul, 2019, sayfa. 31.

çıkar gruplarına hizmet ediyor. Çıkarlar saf bilimsel veri görüntüsüne o kadar başarılı uyarlanıyor ki bazı yanlışlar sanki bilimsel doğruymuş gibi anlatılıyor ve algılanıyor. Bazen yanlış yaptığının medya da farkında olamıyor. Çok önemli ve güvenilir medya kanalları veya gazeteciler de bazen cehaletin yayılmasına yardımcı olabiliyor. Sosyal medya olarak adlandırdığımız bilgi kanalları da dâhil olmak üzere medya, gerçeğin yayılması için en etkili yol iken etik değerlerden uzaklaşarak algı yönetimine hizmet ettiğinde, cehaletin de aynı hız ve büyüklükte yayılmasına aracılık edip toplumsal refah için ciddi bir risk oluşturuyor. Akademisyen cehaleti veya akademisyenler eliyle yayılan cehalet günümüzde toplumsal gelişiminin önündeki en büyük engel. Algı yönetimini amaçlayan manipüle edilmiş bilgilerle sözde toplum bilgilendiriliyormuş gibi yapılarak aslında cehalet yayılıyor.



Günümüzde okur-yazar olmak, üniversite bitirmek ve hatta akademik unvanlara erişmek cahil olmaya engel değil.

Günümüz cehaletini geçtiğimiz yüzyılların cehaleti ile de karıştırmamak gerekir. Günümüzde okur-yazar olmak, üniversite bitirmek ve hatta akademik unvanlara erişmek cahil olmaya engel değil. Eğitimin şekilden şekle sokulduğu, akademisyenlerin akademisyene benzemediği, medyanın izlenme uğruna yanlış ve yanıltıcı haber vermekten kaçınmadığı, yayınevlerinin bir kitabın içeriğinden çok yazarının popüleritesine baktığı bir sistemin içinde *"Dünya düzdür, yer çekimi yoktur, güneş dünyanın etrafında döner, uzaya hiç gidilmedi"* gibi iddialar hatırı sayılır bir kitleyi ikna edebiliyor. Şizofreniye cinlerin neden olduğunu, Nuh peygamberin cep telefonuna benzer bir alet kullanarak Allah ile iletişim kurduğunu, kokoreç yemenin depresyona iyi geldiğini, kahve içirmenin çocukların zihnini açtığını ve çocukların istedikleri kadar kahve içebileceklerini, aşısız ve ilaçsız bir hayatın mümkün olduğunu, tuzun damarları genişleterek tansiyonu düşürdüğünü, duygularımızın ve beynimizin bağır-saklarımız tarafından yönetildiğini, korona virüse Türklerin dirençli olduğunu, kızların ve erkeklerin farklı şekilde öğrendiğini ve bu nedenle kız ve erkeklerin farklı şekillerde eğitim almaları gerektiğini, eşcinsellikten inanca ve aldatmadan aşka kadar her şeyin bir geni olduğunu, serotoninin mutluluk

verdiğini ve uzaylıların dünyamızda cirit attığını iddia eden, medya tarafından desteklenip parlatılan akademisyenler var. Öte yandan internette esrar ve kokainin ne kadar yararlı, eğitimin ve öğretimin ne kadar zararlı olduğunu ifade eden, bitkisel karışımlarla kanseri, sihirli diyetlerle otizmi kısa sürede iyileştirdiğini son derece ikna edici şekilde açıklayan akademisyen destekli birçok mecra var. Yeter ki arayın ve arama motoruna aradığınız şeyle ilgili bir iki kelime yazın. Aradığınız her türlü bilgiye hemen ulaşabiliyorsunuz. Sorun, bilginin size gerçeği sunup sunmadığı, sizi gerçek olmayanın doğruluğuna ikna ediyorsa bunun kimin işine yaradığı. İlginç olan ise güncel kanıtlanmış gerçekler ışığında neyin ne olduğu belli iken, normalde gülünüp geçilebilecek, üzerinde durup zaman kaybedilmeyecek bu safsataların dikkate değer sayıda inançlı bir taraftar kitlesi elde edebilmesi.

Çıkarlar saf bilimsel veri görüntüsüne o kadar başarılı uyarlanıyor ki bazı yanlışlar sanki bilimsel doğruymuş gibi anlatılıyor ve algılanıyor.

Cehalet yaymayı ve algı yönetimini ifade eden başka bir kavram da "gerçek ötesi", "gerçek sonrası" veya "gerçekten uzaklaşma" olarak çevirebileceğimiz "post-truth"tur. Bu ifade 2016 yılında Oxford Sözlüğüne yılın kelimesi olarak girmişti. Sosyal medya ve internet üzerinden hayatımızı sosyal ve siyasi olarak manipüle etmeye başlayan, gerçekten uzaklaşmış algı veya algıyı gerçekten uzaklaştırarak yönetme sanatı olarak da tarif edilen ve halkın bakış açısını yönlendiren bu akım daha çok siyaset alanında kullanılmaktadır. Bu yöntemin Amerikan seçimlerinde şimdiki Başkan Donald Trump tarafından başarı ile uygulandığı belirtilmektedir. Rusya Devlet Başkanı Putin ve birçok politikacı, kitlelerin desteğini almak amacıyla bu kavramdan yararlanır. Büyük kitlelere hitap eden popülist konuşmacılar da sıklıkla bu yöntemi kullanır. Bu konuşmalar kitleleri heyecanlandırır, çünkü insanlara duymak istediklerini vaat eder. Bu konuşmaları yapanlar duymak istediklerinizi söylerken çok basit açıklamalar sunar; böylelikle anlamak için çaba sarf etmezsiniz ve anlatılan basit gerçek size mantıklı gelir. Özellikle kafası karışık ve güven problemi yaşayan kişiler için bu tür söylemler oldukça çekicidir. Kendilerini önemli hissedip önemli sanmalarını kolaylaştırır.

Alternatif bilgiler ve uygulamalar cehalet biliminin neresinde?

Cehalet biliminin sunduğu alternatif bilgilerin en önemli özelliği kanıta dayanmaması, ya da kanıtı olmaksızın kabul görerek yaygın şekilde uygulanmasıdır. Bu bağlamda sadece ülkemizde değil bütün dünyada *"alternatif tıp"* veya *"alternatif tedavi"*

ler" başlığı altında sahte bilim üzerinden yürüten operasyonlar hiçbir etik kaygı duyulmaksızın acımasızca pazarlanıyor. Gıda takviyesi kisvesi altında pazarlanan ürünlerin çoğu ilaç etken maddesi içeriyor. Yani ilaç gibi etki ediyor. Ancak bu ürünler klasik ilaçlar gibi kontrol ve takibe tabi değil. Üstelik "bitkisel" veya "doğal ürünler" olarak lanse edildiklerinden zarar görseniz bile nedenini bunlarla ilişkilendirmeniz mümkün değil. Bu ürünlerin ambalajları prospektüs içermiyor ve kutularının üzerinde "ilaç değildir" ibaresi yer alıyor. Alıcılar ise her nedense, ürünlerin ilaç olmadığı halde neden sağlıkla ilgili bir soruna deva olarak pazarlandığını sorgulamıyor. Bunun iki nedeni var: Birincisi halkın ilaç ve sağlık okur yazarlığı böyle basit bir çıkarımı dahi yapamayacak kadar düşük. İkincisi de zaten bu ürünleri pazarlayan veya pazarlanmasına yardımcı olan medya destekli sözde güvenilir akademisyenler var. İş o kadar çıgırdan çıktı ki bildiğiniz ilaç etken maddesi içeren bazı "ilaçlar" "tıbbi cihaz" ruhsatı alarak pazarlanmaya başladı. Bunun nedeni kolayca reklam yapabilmek. Çünkü yasal olarak ilacın reklamı yapılamazken tıbbi cihazların reklamı yapılabilir. Alan o kadar denetimsiz ki bir firma içeriği nedeni ile 30 ayın altındaki bebeklerde kesinlikle kullanılmaması gereken ve bu konuda ciddi bilimsel uyarılar olan tıbbi cihazını (bu aslında damla formunda bir ilaçtır) bizzat 3-4 aylık bebekleri reklamlarda kullanarak pazarladı. Daha da ileri gidildi. Pandemi sürecinde, bu tıbbi cihazın sizi asansörde bile Covid-19'dan koruduğu şeklinde reklamlar yapıldı. Pandemi sürecinde Sağlık Bakanlığının ve bilim insanlarının bütün uyarılarına rağmen bir türlü laf dinlemeyen ve kurallara uymayanların bazıları, tıbbi cihaz statüsünde pazarlanan bu damlayı elbiselerine damlattıkları için bu kadar rahat davranmış olabilirler mi?



"Bitkisel" veya "doğal ürünler" olarak lanse edildiklerinden zarar görseniz bile nedenini bunlarla ilişkilendirmeniz mümkün değil.

Sadece ilacın değil, kanıta dayalı tıbbi yöntemlerin de kanıta ihtiyaç duymayan, ama çok kıymetli alternatifleri var. Kupa, sülük, hacamat, gizemli tütsüler, her derde deva sihirli diyetler, içeriğini sadece hazırlayanın bildiği ne olduğu belirsiz karışımlar, zekâ, bellek ve kavrayışı artıran ürünler,

homeopati, manyetik alan tedavisi ve buna benzer birçok yöntemin iddialı biçimde kanıta dayalı tıba her gün biraz daha rakip olduğunu görüyoruz. Bunların çoğu eski devirlerde kullanılan yöntemler. Bunların bazıları zararsız ve belki de kişinin kendini iyi hissetmesine yardımcı oluyor. Sorun, bu yöntemleri uygulayanlara da hatırı sayılır bir para ödenmesi ve bu yöntemlerin kanserden otizme ciddi hastalıkları tedavi ettiğine dair içi boş, gerçeği yansıtmayan iddialar. Bazı uygulayıcıların hekim ve akademisyen olması, bunların bazılarının da bu yöntemleri yüceltirken kanıta dayalı tıbbi aşağılaması üzerinde durulması gereken başka bir dert. Bu koşullar altında sağlık okur yazarlığı zaten düşük olan toplumun kafasının karışıp kime inanacağını şaşırmaları son derece normal. Halk sağlığını korumak üzere önlemler alınmaz ve yasalar çıkarılmaz ise yakın gelecekte, hastaya zarar verseler dahi herhangi bir sorumlulukları olmayan şifacıların ve aktarların rahatlıkla sağlık hizmeti verdiğine şahit olabiliriz. Denetimsiz bir ortamda an itibarı ile herkes kafasına göre her şeyi yapabiliyor. Bunun için çok izlenen saatlerde ana akım medyanın televizyon kanallarındaki sağlık ve ilaca dair tartışmaları izlemeniz yeterlidir. Medya pandemi sürecinde bir miktar toparlansa da yavaş yavaş fabrika ayarlarına ve eski günlerine dönmeye başladı.

Algı yönetimi

Algı yönetimi cehalet biliminin en güçlü silahlarından biridir. İnsanların duygularını, motivasyonlarını ve davranışlarını etkilemek amacıyla seçilen bilgileri ve göstergeleri gerçekleri karartarak kendi istediği şekilde empoze etme, yani basit bir ifade ile karşındakini kandırma eylemidir. Sizi kandırmak isteyenler algınızın kararlarınıza dönüşüm süreçlerini çeşitli yollarla etkilemeye uğraşırlar. Bunun için en etkili yardımcı medyadır. Bireysel çalışmalarla sadece ulaşabildiğiniz kısıtlı sayıda kişinin algısını etkileyebilirsiniz. Medya ise sizi kitlelere ulaştırır. Bazen de algınızı yönetme amacına hizmet için medya desteği ile kıymeti kendinden menkul önemli kurum veya kişiler yaratılır. Algı yönetimi için önce cehaletin yaygınlaştırılması gerekir. Cahil bireylerin ve toplumların algısı kolayca yönetilir. Bunlar sömürüye de çok elverişlidir. Doğru bilgiye ulaşma ve kullanma ne kadar iyi ise algı yönetimi o kadar güçtür. Okuma, araştırarak öğrenme ve analitik düşünce alışkanlığı olmayan topluluklarda kıymeti kendinden menkul bilim insanı, sanatçı, kanaat önderi ve buna benzer kişileri oluşturma ve kitlesel olarak tanınmışlıklarını sağlama oldukça kolaydır. Çünkü bu tür topluluklarda medyanın izlenirliği, etkisi ve inandırıcılığı yüksektir. Böylece toplumda istenilen şekilde bir algı oluşturulur. Yönetilen algı bunu kendi çıkarı için kullanmak isteyenlere yarar sağlar. Bu tip çalışmalar genellikle kasıtlı olarak cehalet yaymak isteyen güçlü çıkar gruplarına hizmet ederler. Ancak bura-

ya bir parantez açarak, gerçeğin peşinde koşan ve toplumu gerçek haberler ile bilgilendirme çabası içinde olan, yeri geldiğinden bu uğurda bedel ödeyen dürüst gazetecileri ve medya elemanlarını bu kapsamın dışında tutmak gerekir. Medyanın dürüst ve fedakâr yüzü görevini yapmasa dönen dolapların hiç farkında olamayabilirdik. Bunu da asla unutmamak lazım.



Cehalet bilimi eğitimin ticarileşmesi ve içinin boşaltılmasından yanadır.

Algı yönetiminin en çok uygulandığı alanlar reklamcılık ve siyasettir. Reklamcılık, ihtiyacı karşılayacak, degecek bir ürün için etik koşullar gözetilerek yapıldığında insan özgürlüğüne katkı sağlayan önemli bir unsura dönüşür. Çünkü tüketicileri mevcut seçeneklerden ve bu seçeneklere sahip olduklarından mümkün olduğunca haberdar eder. Columbia Üniversitesi'nden ünlü iletişim hukuku profesörü Tim Wu'nun dilimize de çevrilen *Dikkat Tacirleri* isimli kitabında dediği gibi "Özgürlük yalnızca mevcut seçenekler bütününe değil, aynı zamanda mümkün tüm seçeneklerin de farkında olduğumuz anlamına gelir"⁴ Bu yönüyle reklamcılık hem ürünler hakkında farkındalık yaratma hem de farklı seçenekleri sınırsız bir şekilde sunma bakımından liberal ekonominin kıymetli bir parçasıdır. Reklamcılık bir yönüyle de algı yönetimidir. Algı yönetiminin kötüye kullanılması ile özgürleştirme ve seçenek sunma arasındaki sınırı ise yine etik ilkelere uyup uymama belirler.

Eğitimin önemi

İnsan doğumdan itibaren anne karnındaki güvenli ve anneye bağımlı koşullardan çıkarak kendi başının çaresine bakmak zorunda olduğu yeni bir çevreye gelir. Dünya yaşamında çevreye uyum yaşamsal öneme sahiptir. Bunun için insanın bilgi edinmesi ve edindiği bilgiyi nasıl kullanacağını öğrenmesi şarttır. Bunun yolu ise eğitimidir. Tüm canlıların ihtiyaçları ölçüsünde kendilerine özgül bir eğitim sistemi vardır. İnsan eğitimi yaşayan canlılar âleminin en uzun süreli ve en karmaşık olanıdır.

4) Wu T. Dikkat Tacirleri. (Çev. Başak Karal), The Kitap, İstanbul, 2017.

İnsana özgül konuşma becerisi, yani dil, bilginin kaydedilmesi ve aktarımı için geliştirdiği yazı başka hiçbir canlı türünde olmayan üst düzey ayrıcalıklardır ve üst düzey stratejilerin geliştirilmesi için de çok önemlidir. İnsan eğitimi okuma ve yazmaya dayalıdır. Burada *Homo sapiens'in* tüm insana yakın olan gruplar içinde el becerileri en yüksek tür olduğunu da vurgulamakta fayda var. Yazabilme gelişmiş bir el becerisi gerektirir.

Bugünküne benzer bir öğretmen aracılığı ile bir topluluğa bilgi aktarılan okullar ilk kez Antik Yunan'da görülür. Küçük çocuklara yönelik temel eğitimin kurumsallaşması ise oldukça yenidir. On sekiz ve 19. yüzyıllarda Fransa, İngiltere ve İtalya'nın öncülüğünde ortaya çıkmıştır. Bilgi çeşitlenip çoğaldıkça ve nüfus arttıkça okulların sayısı ve çeşitliliği de artmaya başladı. Rönesans aydınlanması temel eğitimin ardına üniversite kavramını da ekledi. Günümüzde artık beşikten mezara kadar eğitim söz konusu. Eğitim statünün, kazancın ve hayat konforunun da artmasına aracılık eden çok önemli bir faktör. Tabii ki doğru olmak şartıyla. Küreselleşen dünyada, cehalet bilimine hizmet eden, cehaleti okul ve eğitim kurumları üzerinden yaygınlaştırmayı hedefleyen bir eğitim sistemi de mevcut. Bu sisteme bazı üniversiteler ve içindeki bazı sözde akademisyenler de dâhil. Bahse konu sistem, eğitimi pazarlanabilir ticari bir meta olarak ele alan ve öğrenciyi her koşulda müşteri olarak gören yeni-liberal kapitalist zihniyetin özellikle gelişmekte olan toplumlar ya da ülkeler için istediği bir şeydir.

Cehalet Bilimi, kanıtı olmayan, bilimden uzak alternatif uygulamaların yaygınlaşmasını ister.

Günümüzün giderek karmaşıklaşan ve hayatta kalmak için daha ince stratejiler geliştirilmesini zorunlu kılan koşullarında eğitim en değerli şeydir. Bireylerini doğru eğiten topluluklar ayakta kalabilir. Tüm insanların kardeşliği gibi söylemler özünde doğrudur, ancak uygulamada özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli sorunlar söz konusudur. Daha önce bilgiyi etkili kullanan küresel güçlerden söz etmiştim. Bunlar yeni bilgiler üreten, ekonomik değeri olan kullanılabilir teknolojiye dönüştüren ve bilgiyi doğru kullanan ülkelerdir. Devir onların devri. Güçlüler bilgi ile kendileri gibi bağlantı kuramayan diğerlerini yönetiyorlar. Ülkelerin bağımsızlıklarını sürdürebilmeleri, içindeki bireyleri sağlıklı ve konforlu yaşatabilmeleri için bilgi üretip teknolojiye dönüştürebilecek bir eğitim sistemine sahip olmaları şart.

Bedelsiz iyi bir eğitim veren kurum sayısı giderek azalıyor. Bir taraftan da günün şartlarında ihtiyacı olan eğitimi verebilecek kurumların içi boşaltılmış durumda. Sistem gerçek eğitimi ancak bedelini ödeyebilenlere sunuyor. Burada da başka sorunlar karşınıza çıkabilir. Yani para ödediğiniz halde ger-

İyi bir eğitim için önce iyi öğretmen ve akademisyen yetiştirilmesi şarttır. Kötü öğrenciler kötü öğretmenlerin, kötü öğretmenler de kötü eğitim politikalarının eseridir. Eğitimin temel önceliği, demokrasiye ve insan haklarına sahip çıkacak ve toplum çıkarlarını kendi çıkarlarının üzerine koyabilecek bilince sahip idealist bireyler yetiştirmek olmalıdır. Yaratıcı beyinler ortaya çıkarmanın en iyi yolu fikir özgürlüğünü teşvik etmektir. İnsanları hurafe ve saçmalıklardan korumak için okullarda bilimin neleri bulduğunun yanı sıra buluşlara vesile olan bilgilerin nasıl elde edildiği de öğretilmelidir. Sadece yerleşik bilgilerin öğrenilip ezberlenmesinin eğitiminize fazla bir katkısı yoktur. İyi bir eğitim sistemi özellikle insan bilimi olan antropolojinin, düşünme bilimi kabul edebileceğimiz felsefenin temel kavramlarının yanı sıra bilim tarihi ve bilimsel yöntemleri de öğretmelidir. Eleştirel düşünceye sahip analitik düşünebilen bireyler ancak böyle yetiştirilebilir. Böyle bir eğitim için nitelikli eğitimcilere sahip olmak da şarttır. Bu nedenle eğitime ve bilime yatırım yapan güçlü ülkeler, nitelikli eğitici ve akademisyen yetiştirmeye de önem verirler. Bu ülkelerin önemli özelliklerinden biri de eğitimi, bilimi, sanatı, adaleti ve inancı siyaset üstü bir konumda tutabilmeleridir.



Z kuşağına dijital platformlarda ulaşmak ve etkilemek çok kolay.

Dünyanın gelişmiş ülkeleri eğitim sistemini sürekli güncelleyip bilgi üretme veya bilgiye ulaşmada daha yetenekli bireyler yetiştirirken biz eğitimdeki yeri tartışmasız olan matematik, felsefe ve tarihin seçmeli ders yapılıp yapılmamasını tartışıyoruz. Antropoloji, yani insan bilimine önem vermiyoruz. Bunun sonucu sistematik ve etkili düşünmeyi beceremeyen, matematiği hayata uyarlayamayan, insanı anlamayan, iletişim becerisi zayıf ve tarihten bihaber bireyler ortaya çıkıyor ve giderek çoğalıyor. Halbuki matematik ile beslenen hayal gücü, bağlantısız gibi görünen birçok elemanı bir araya getirerek önemli tasarımlara ve keşiflere yol açar. Felsefe ise mantıklı düşünme becerisi kazandırır. Öğrencilerimizde son yıllarda giderek derinleşen okuduğunu anlama ve yazılı ifade etme sorunları tesadüf değil. Türkiye Cumhuriyeti'nin birinci sınıf ülke olması eğitimi, bilimi ve analitik düşünceyi önceleyen fabrika ayarlarına dönmesi ile mümkün-

dür. Bunun için yapılması gereken eğitimde çağın gerektirdiği samimi ve ciddi reformların siyaset üstü bir anlayışla gerçekleştirilmesidir.

Medya destekli cehalet bilimi bilimsel aldatmaların en tehlikelidir. Bilimin doğrudan toplumun algısını yönlendirme ve toplumu yönetme amaçlı olarak kötüye kullanılmasıdır. Buradaki bilimsel aldatmanın bedelini toplum öder. Bu nedenle özellikle sağlık ve eğitim gibi alanların öncelikli olarak cehalet biliminden arındırılması ve toplumda bu konuda farkındalık yaratılması önemlidir. Eğitimize, medyamıza ve akademisyenlerimize bir çekidüzen vermez isek ekonomik ve sosyal sıkıntıların giderek arttığı ve cehalet bilimin egemen olduğu bir toplumda yaşamaya mahkûm olabiliriz. Gerçek bir demokrasiye sahip olmak ve refah içinde yaşamak istiyorsak bilimi ve hukuku etik zeminde birleştiren nitelikli bir eğitim sistemini oluşturmak ve sürdürmek zorundayız.

Almanya İkinci Dünya Savaşı sonrası bilim odaklı güçlü üniversiteleri ile ayağa kalkarken biz bilimden giderek uzaklaşan, öğrencilere üniversite eğitimi için hoş vakit geçirilebilecek güzel mekânları tanıtan, akademisyenleri taşeron işçi gibi kullanan ve eğitimi magazinleştirerek içeriğini boşaltan sözde üniversitelerimiz ile gençleri eğitmekten çok oyalayarak yokuş aşağı gitmeye başladık. Umarım ağaca veya duvara toslamadan bu karmaşaya ve gayri ciddiliğe bir son verilir. Üniversite reklamlarını savunanların iddiası *Z kuşağı* denilen milenyum başında doğan çocukların böyle tanımları sevdiği şeklinde. Bu kısmen doğru olabilir. Çünkü Z kuşağına dijital platformlarda ulaşmak ve etkilemek çok kolay. Günümüz gençleri ciddi bir arayış içinde. Kesinlikle iyi ve nitelikli bir eğitim istiyor ve bunu hak ediyorlar ancak durumu tam olarak ve doğru biçimde kavrayabildiklerinden emin değilim. Kendilerinden önceki kuşaklara göre daha kötü bir eğitim sisteminden geldiklerinin ve sınırların çok farkında değiller. Sosyal medya üzerinden algı yönetimine de oldukça açıklar. Abartılı özgüvenleri işsiz kalmalarını engellemiyor. Üniversite mezunu işsiz sayısı giderek artıyor.

Son birkaç cümle olarak şunların altını çizip bitireyim: Hatalı bilgi ile cehalet yayar, cehalet bilimi yaparsınız. Cehalet bilimine inanmanın vereceği zararların da çok defa telafisi olmayabilir. Doğru bilgiye sahip olduğunuzdan emin olmadan fikir sahibi olmayın. Unutmayın! Özgürlüğünüz ve sağlığınız doğru bilgilerle donanarak algınızın yönetimini ne kadar elinizde tuttuğunuz ile yakından ilişkilidir.

*İletişim bilgileri:

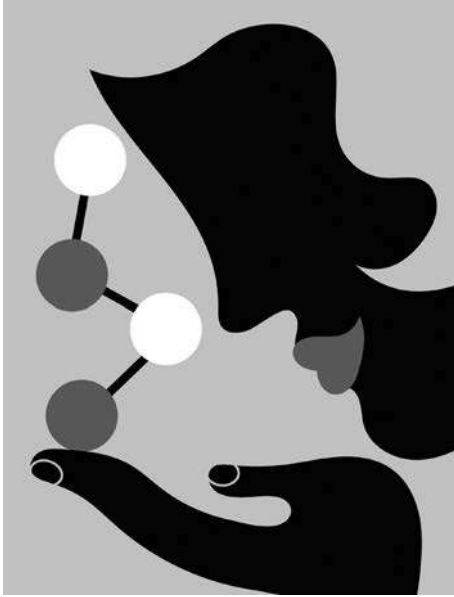
Üsküdar Üniversitesi, Altunizade Mah. Haluk Türksoy Sok.
No: 14 Üsküdar - İstanbul
0 216 400 2222 - 2400
tuzbay@uskudar.edu.tr
uzbay@yahoo.com

Bilim ve sözde bilim: Neden inanıyoruz ve ne zararı var?



Dr. Tevfik UYAR • Yalansavar Üyesi

Bilimi sözde bilimden nasıl ayırt ederiz? Hangi sebeplerle bilimin standartlarına uymayan ya da bilimin prestijinden faydalanarak bir anlamda istismar eden bu yöntemler inandırıcı ve popüler hale gelebiliyorlar? Sözde bilimlerin toplum için yarattığı tehditler nelerdir?



Bilim, doğanın sürekli tekrar eden satranç oyunlarını izleyerek evrenin işleyişinin kurallarını keşfetme faaliyeti olarak görülebilir.

Teorik Fizikçi Richard Feynman, bilimsel faaliyetin ne olduğunu tarif ederken harika bir eğretilmeye başvurur: Satranç. Eğer satranç kurallarını bilmeseydiniz, yeteri kadar oyun izleyerek bu kuralları öğrenebilir miydiniz?

Oyunları öncelikle baştan sona izlemediğinizi ve zaman zaman göz attığınızı var sayalım. Örneğin bu satranç tahtasına her baktığınızda fili hep aynı renk kare üzerinde görürdünüz. “Demek ki filler daima üzerinde bulunduğu karenin rengini korur” gibi bir hipotez belirirdi aklınızda. Bir süre sonra, artık oyunu izleme ve takip etme becerileriniz arttığında, fillerin daima çapraz olarak ilerlediğini keşfederdiniz ve bu da ilk hipotezinizi de doğrulayan daha derin bir anlayış sunardı. Yüzlerce oyun izledikten sonra şahların her daim her yöne ve tek kare ilerlediği gibi oldukça güçlü teoriniz olurdu ama tek bir rok hareketiyle birlikte şahın zaman zaman iki kare ilerleyebildiğini de görür ve hipotezinizi güncellemek zorunda kalırdınız. “Şahlar genelde tek kare hareket eder ama zaman zaman kaleyle birlikte eşzamanlı bir harekette bulunarak iki kare ilerleyebilir” şeklindeki genişletilmiş hipoteziniz, nihayetinde yerini bulacak ve -şansınız da varsa- şahın hareketiyle ilgili tüm kuralları kapsayacak hale gelir.

Kısacası, en basit gözlemlerden rok da dâhil en sıra dışı sonuçlara kadar, yeterince fazla gözlem yaptığınızda satranç kurallarına -hepsini öğrendiğinizden emin olmasanız da- hâkim olabilirdiniz. İşte bilim, doğanın sürekli tekrar eden satranç oyunlarını izleyerek evrenin işleyişinin kurallarını keşfetme faaliyeti olarak görülebilir. Feynman’ın bu benzetmesini biraz daha ileri götürmeyi âdet edinmişimdir. Bu gözlem sırasında oynayan oyuncuların öznel yargıları, oyundan önce ne olduğu ya da oyuncuların o masadan kalktıktan sonra neler yapacakları, oyunun anlamı gibi bilgilerle ilgilenmezsiniz. İlgilenseniz dahi, sadece hamleleri gözlemleyerek bu gibi bilgilere ulaşamazsınız. Oyuncunun oynayıp şekline bakarak oyuncuyla ilgili birtakım tahminleriniz olabilir, ama satranç tahtası dışında bir gözlem olanağınız olmadığı için bunları teyit edemezsiniz de... Ki etseniz de, satrancın kurallarını keşfetme yolunda bunların size hiçbir yardımı olmaz. Sınır ve kapsam bellidir. Gözlemlerinizi den elde ettiğiniz verilerin size neler anlatabileceği ve hangilerinin sınanabileceği de açıktır... Daha fazlası, bilimin sınırlarının dışına çıkacaktır...

“ Richard Feynman, bilimsel faaliyetin ne olduğunu tarif ederken harika bir eğretilmeye başvurur: Satranç. ”

Tabii her şey bu kadar ideal değildir... Bilimden bilim olmayana, açıklama ve argümanların güvenilirliğini sıralayabiliriz. Örneğin kötü bilim...

Kötü bilim, bilimsel yöntemin dışına çıkmamakla ve bilim dışı açıklamalara başvurmamakla birlikte, çoğunlukla çıkar amacıyla, "bilimsel standartları" yeterince sağlamadan ve bir bilim insanı sorumluluğuna sahip olmadan yürütülen faaliyetlere deniyor. Satranç eğretilmemizden kopmamak gerekirse; sadece 10 oyundan aşırı özgüvenli sonuçlar çıkarmak veya oradaki gözlem ve deneylerden hipotezimizle çelişenleri görmezden gelmek gibi tarif edebiliriz. Örneğin kelle paçanın ya da genlerinizin sizi COVID-19'dan koruyacağını iddia etmek, kaya tuzunun tansiyonu artırmayacağını öne sürmek veya laboratuvar tüpünde elde edilen sonuçlardan insan bedeni için çıkarımlarda bulunmak gibi... Hipotezler bilimsel... Ama genelde gözlemler hileli, deney tasarımı hatalı ya da sınanabilirliği bilimsel normların dışında kalıyor.

Sözde bilim ise, bilim gibi görünen ama bilimin standartlarını taşımayan disiplinlere diyoruz. Sözde bilimlerde genelde hipotez oluşturma süreci de problemlidir ve sınama genelde ya hiç yoktur ya da hilelidir. Şahlar hakkındaki hipotezinizle çelişen rok hareketini görmezden gelmek, onu "satranç kuralları" dışında kurallarla, güçlerle açıklamak veya "piyonların zaman zaman üç kare de ilerledikleri olur" gibi hiçbir gözlemsel bulgusu olmayan iddialarda bulunmak olarak tarif edebiliriz.



Sözde bilim ise, bilim gibi görünen ama bilimin standartlarını taşımayan disiplinlere diyoruz.

Skalanın diğer ucunda ise "inanç" var; ama bilimsellik iddiasında olmadıklarından kötü bilim ya da sözde bilim gibi bir pozisyona sahip olmadıklarını düşünüyoruz. Satranç örneğimizde satrancın amacı, satrancın öncesi ya da sonrası, oyuncuların kim ve ne oldukları gibi, satranç kurallarından bağımsız inanca dayalı yargıları içerirler. Bilimsel olduğu iddiasında olmadıkları sürece, sözde bilim olarak nitelendirilmez. Zaten amaç da kuralları öğrenmekten farklıdır.

Ben bu yazıda şu soruların yanıtlarını arayacağım: Bilimi sözde bilimden nasıl ayırt ederiz? Hangi sebeplerle bilimin standartlarına uymayan ya da bilimin prestijinden faydalanarak bir anlamda istismar eden bu yöntemler inandırıcı ve popüler hale gelebiliyorlar? Sözde bilimlerin toplum için yarattığı tehditler nelerdir? Bu soruların yanıtlarını astroloji ve homeopati sözde bilimleri üzerinden yanıtlamaya çalışacağım.

Ayrım problemi

Adı da üzerinde olduğu üzere, neyin bilim olduğu ve neyin olmadığı epistemolojik bir problemdir. Hangi ölçütlerin ayrım problemi olarak kullanılabileceğiyle ilgili oldukça geniş bir literatür var. Bu ölçütlerden bazısı bilimin ve bilimsel faaliyetlerin özelliklerine, bazısı sözde bilimlerin özelliklerine, bazıları da alanların uygulayıcılarının davranışlarına odaklanıyor. En mühim olanlarından kısaca bahsetmekte fayda var...

"Alternatif tıp" çatısı altında birleştirilen tıbbi pratikler "etkinliği kanıtlanamamış veya etkin olmadığı kanıtlanmış" uygulamalardan oluştukları için "alternatif" olarak anılıyor zaten.

Mesela *olgusallık*... Bilim, olgusal, yani gerçekleşmiş ve var olan, doğada bir olgu olarak tanımlayabileceğimiz şeylerle ilgili olmalıdır. Bir hipotezin deneye ve gözleme dayalı olabilmesinin koşulu onun denenebilir ve gözlenebilir bir olgu olmasından geçer. Bu sayıdaki diğer yazılarda da görebileceğiniz üzere (Örneğin enerji tıbbı), sözde bilimlerin olgusal olmayan birtakım güçler, kuvvetler, etkilere dayalıdır. Mesmerizm (canlılık enerjisi), astroloji (okült güçler veya gezegenlerin ne idüğü belirsiz etkileri), homeopati (suyun bir türlü gösterilemeyen sözde hafızası) var olan olgular değildirler. Olgusal olmadıkları için var oldukları gösterilemez.

Tabii, bu güçlerin varlığını gösteremesek de sonuçlarını gözlemleyebiliriz. Bunun yolu da var olduğu iddia edilen olgunun *doğrulanabilir* veya *sınanabilir* olmasıdır. Yine de pek çok sözde bilimsel argüman sınanabilir... Akrepler gerçekten diğer burçlara göre daha mı kindardırlar? Bu soru gözlemsel bulgularla sınanabilir. Eğer kindarlık derecesini güvenilir bir şekilde ölçen testler varsa, akreplerden ve akrep olmayanlardan oluşturacağımız deney ve kontrol gruplarının kindarlık seviyelerini mukayese edebiliriz. Mesmer'in yöntemleriyle bir hastayı tedavi edip edemeyeceğimizi de iyi tasarlanmış deneylerle sınayabiliriz.

Peki, bunlar hiç yapılmıyor mu? Elbette yapılıyor... "Alternatif tıp" çatısı altında birleştirilen tıbbi pratikler "etkinliği kanıtlanamamış veya etkin olma-

diği kanıtlanmış" uygulamalardan oluştukları için "alternatif" olarak anılıyor zaten. Ancak bu tedavilerin etkin olduklarını iddia etmek "piyonlar geri gidebilirler" gibi bir hipotezde ısrar etmeye benziyor. Peki... Piyonların geri gidemeyeceğini nereden biliyoruz? Satranç eğretilmemize devam edersek eğer: Doğru... Bilemeyiz! Edilgen bir biçimde satranç oyununu izlerken, "piyonların geri gidebileceği" gibi bir hipotezi yanlışlayamayız. İzlediğimiz binlerce oyun, "piyonların her daim ileri gittiği ve asla geri gidemeyeceği" gibi bir hipotezi kesin olarak ispatlamaz... Oysa tek bir sefer bile geri gitseydi, kolaylıkla çürütebilirdi. Yani en azından *yanlışlanabilir*. Yanlışlanabilirlik kriteri, Freud'un Psikanaliz Kuramı'nı ve Adler'in Bireysel Psikoloji Kuramı'nı Newton'un teorisinden ve görelilik kuramından ayıran şeyin tam olarak ne olduğu sorusuna odaklanan Karl Popper'ın armağanıdır. Popper der ki, "bir teorisinin her şeyi açıklayabilmesi onun güçlü değil zayıflığındandır."



Sözde bilimler yahtılmışlıktan mustarıptır.

Mesela, bir çocuğu boğmak amacıyla suya iten biri var. Bir de tam tersine, çocuğu kurtarmak için boğulmayı göze alan bir başkası var. Adler'in "aşağılık kompleksi" teorisi bu iki durumu da açıklayabiliyor. Yani teori o kadar "yanlışlanamaz" durumda ki, öngörülerinin zıttı gerçekleştiğinde bile yanlışlanamıyorlar; dolayısıyla da bir öngörü kuvvetleri yok. O zaman bilimsel olma imkânı da yok! Tıpkı, diyelim ki burcunuz terazi, "Bir terazi olduğunuz için dengeli bir insansınız" dendiğinde, "ama ben öyle biri değilim" demeniz halinde, "ama zaten yükselen daha önemli, sizin yükseleniniz ikizlermiş" denmesi gibi... Yükselen daha önemliyse, ilk başta değerlendirilen burcun öngörü kuvveti yok demektir. Her ne hikmetse astroloji, dengesiz bir teraziyi de dengeli bir teraziyi de açıklayabiliyor ve zıt durumlar astrolojik argümana hiçbir halel getirmiyor.

Sınanabilirlik, doğrulanabilirlik ve yanlışlanabi-

lirlik kriterleriyle olan uyumsuzluklar, genelde diğer bilimsel birikimimizle bir çelişki yaratır. Bu da sözde bilimleri kaçınılmaz olarak ad hoc, yani ara doldurma hipotezlerine yöneltiyor. Örneğin homeopatlar kürlerini hazırlarken bir seyreltme yöntemine başvururlar. Homeopatik "ilaçların(!)" üzerlerinde bir Latin bir de Romen rakamıyla gösterilen bir ifade bulunur: 30C. Yani 30 defa, %1 seyreltilmiş. 1 damla -sözde- etken madde ve 99 damla saf su karıştırılmış (1C). Sonra bu karışımdan bir damla alınıp yine 99 damla saf suyla karıştırılmış (2C). Bu işlem 30 defa yapılmış... 30C ifadesi, logaritmik artış yeterli kadar ifade etmiyor olabilir, ama 30C'lik o sözde ilaçtan 1 molekül etken madde alabilmeniz için dünyanın kütlelerinin bir milyar katı tablet yutmanız gerekir! Bu matematik hakikat karşısında homeopatlar "suyun hafızası" adı verilen zavallı *ad hoc* hipoteze başvurmuşlardır: "Evet, bir molekül bile etken madde alabilmek imkânsız! Ama zaten suyun hafızası var!". Hangi hafıza? Eğer suyun hafızası varsa ve bu şeyleri hafızasına alıyorsa... E, bu su arıtmadan önce kanalizasyondan geçiyor?

Eğer homeopati bir sözde bilim olmasaydı, bu matematiksel gerçeklik anlaşıldığı anda kendini feshetmesi gerekirdi... Ancak sözde bilimler *yalıtılmışlıktan* mustarıptır. Suyun hafızasına ilişkin hiçbir kimyasal ya da fiziksel bir bulgu olmamasına rağmen alan bundan etkilenmez. Tıpkı Plüton'un artık gezegen olarak sınıflandırılmaması, ya da en az Plüton kütlelerine veya uzaklığına sahip olmalarına rağmen Eris ve Ceres'in astrolojide yer alması veya Dünya'nın resesyon hareketi sebebiyle burç takvimi değişmesine rağmen astrologların bu bilgiyle ilgilenmemeleri gibi. Bu aynı zamanda *durağanlığa* karşılık gelir. Bilim *birikimli* ve *ilerlemecidir*. Hipotezler, teoriler, bir zamanlar ilke olarak görülen olgular karşı kanıt karşısında eriyip tarihin tozlu sayfalarında eriyip gidebilirler. Sözde bilimciler ve bilim karşıtları bunu bilimin zayıflığı olarak görüp, mevcut bilimsel bilgimizle çelişen problemleri argümanlarının "bir gün kabul edileceği" varsayımıyla "bilimde doğru yoktur, her an değişebilir" diye aşağılama eğiliminde olabilirler ama bu zayıflık değil, kuvvettir. Bilim insanları da bundan gocunmazlar.

Sınanabilirlik, doğrulanabilirlik ve yanlışlanabilirlik kriterleriyle olan uyumsuzluklar, genelde diğer bilimsel birikimimizle bir çelişki yaratır. Bu da sözde bilimleri kaçınılmaz olarak ad hoc, yani ara doldurma hipotezlerine yöneltiyor.

Bazı düşünürlerin uygulayıcıların davranışlarına odaklandığını söylemiştim. Örneğin Merton bir komünie olarak bilim ve sözde bilim topluluklarının iletişim ve organizasyon biçimine odaklanmıştır. Merton, özerk bir kurum olan bilime ait normları *evrenselcilik*, *komünalizm*, *örgütlü kuşkuculuk* ve

çıkart gözetmeme olarak tanımlamıştır. Bu normları kısaca açıklamak gerekirse; evrenselcilik, bilim insanların katkılarını din, dil, ırk gibi ayrımlar gözetmeden tüm insanlar için yapmalarını ifade eder. Komünalizm bilim insanların çalışmalarını başkalarının da kullanabilmesi için yayımlamalarını içerir. Örgütlü kuşkuculuk bilimsel araştırmaların diğer tüm bilim insanların hakemliğine açık olmasını tanımlarken, *çıkart gözetmeme* ise bilim insanların araştırmalarını şahsi *çıkart gözetmeden*, nesnel olarak gerçekleştirmesini ifade eder. Merton'un öne sürdüğü normlar sözde bilimciler için tamamıyla mevcut değildir. Çoğunlukla evrenselci değil, yereldirler ve hizmetlerinden faydalanma potansiyeli olan sınırlı bir kitle için bilgi üretirler. Yöntemlerini ve verilerini tartışmaya açmak istemediklerinden yayımlamazlar. Örgütlü bir kuşkuculuktan ziyade örgütlü bir sessizliği norm edinmiş gibi görünmektedirler ve birbirlerinin çalışmalarını eleştirmelerine pek az rastlanır. Pek çok sözde bilim uygulayıcısı için uğraşları aynı zamanda bir gelir kaynağı olduğundan *çıkart gözetilmemesi* mümkün görünmemektedir (ancak, kanımca, bilim insanları da bir şekilde hayatlarını bilimsel uğraşlarından kazandıklarından *çıkart gözetmeme* normunun ayırıcı bir ölçüt olduğu net bir biçimde söylenemez).



Sözde bilim ve bilim uygulayıcılarının aralarındaki bir fark da iddialarını savunurken ya da karşı tezleri yanıtlarken safsataya ne kadar başvurduklarıdır.

Uygulayıcılara odaklanan bir başka düşünür de Thagard'dır. Thagard, bilim ve sözde bilimlerin farklarını sıralarken bilim insanlarına *korelasyon temelli düşünme*, sözde bilimcilere ise *benzerlik temelli düşünme* davranışlarını atfeder. Ona göre bir bilim insanı iki olay arasında bir neden sonuç ilişkisi olup olmadığını değerlendirirken bir örneklem oluşturarak korelasyon arayışına girer. Bir sözde bilimci içinse iki olay arasında ilişki kurmak için birbirlerine bir şekilde benzerlik göstermesi yeterlidir. Ceviz beyne, fasulye böbreğe, domates kalbe benzediği için sırf bu benzerlikten ötürü ilgili organlara iyi geleceğini öne sürmek, Mars kanla aynı renkte yani kırmızı olduğu için Mars'ın agresyonu, savaşı temsil ettiğini düşünmek bilimsel olamaz. Epistemolojik olarak kahve telvesinin benzediği şekillerden çıkarımlar yapmaktan farkı yoktur.

Sözde bilim ve bilim uygulayıcılarının aralarındaki

bir fark da iddialarını savunurken ya da karşı tezleri yanıtlarken safsataya ne kadar başvurduklarıdır. Sözde bilimler, ortaya bilimsel veri konamadığından safsatalarla savunulmaya -ya da eleştirilen safsatalarla savuşturulmaya- çalışılır. Mesela doğallık safsatası ("doğal olduğu için hiçbir zararı yoktur"), geleneksellik safsatası ("kadim bir bilgidir bu. 4000 yıldır uygulanmaktadır"), ad hominem ("bilim insanları endüstrinin kölesi olduğu için bu bilgiler halktan saklanıyor") gibi...

Neden inanıyoruz?

Hepimiz bir müzik aletini iyi çalabilmek, iyi heykel yapabilmek, iyi yemek yapabilmek veya iyi bir atlet olabilmek için, yeteneğin yanı sıra çalışma ve çaba gerektirdiğini biliriz. Pek azımız iyi düşünebilmek ve doğruyu yanlıştan ayırt edebilmek için de çalışmak, çabalamak, zihni terbiye etmek gerektiğini kabul eder. Ama bu böyledir. Avcı toplayıcı olarak yaşarken bizi seçip ayıklayan özellikler bugünkü bağlantılı hayat ve bilgi bombardımanına göre değil, yaban hayatından sağ çıkabilmek içindi.

İnsanlar iktisadın çoğu varsayımındaki gibi, rasyonel değildirler. Yani sınırsız kaynak ve beceriyle, sınırsız bir zamanda, en iyi ve en doğru kararı vermezler. Genelde kısıtlı bir kaynak kullanımıyla, kısa bir zaman içinde kendileri için en tatminkâr sonuca ulaşırlar. Herbert Simon buna "sınırlı rasyonellik" diyor. Rasyonelliğimiz genelde belirsizlik ile çevrelenir. Eğer çizgi filmlerdeki gibi her an kafamıza piyano düşebilecek bir evrende yaşıyor olsaydık, bunu öngörmenin hiçbir yolu olmadığından yüksek belirsizlikte yaşar ve akla uygun çözümler bulmakta zorlanırdık. Muhtemelen etrafta bize kafamıza ne zaman piyano düşeceğiyle ilgili çözümler sunabileceği iddiasına bulunanlara kanmamız kolay olurdu.

Sözde bilimler, ortaya bilimsel veri konamadığından safsatalarla savunulmaya -ya da eleştirilen safsatalarla savuşturulmaya- çalışılır.

Neyse ki öyle bir evrende yaşamıyoruz. Evrenin kuralları tutarlıdır ve eğer elde yeteri kadar veri varsa ve bu bilgiye hâkimsek, belirsizliği azaltmış oluruz. Ne var ki, her konuda bilgi sahibi olmamız mümkün değildir. Bir makine mühendisine "eğer yanma odasına şu büyüklükte sözcükleri koyarsan makinenin verimi %20 artacak" dersiniz sizi muhtemelen bulunduğu ortamdan kovacaktır. Ama aynı makine mühendisi "biyorezonansın kanseri tedavi edebileceğine" inanabilir. Haftaya gerçekleşecek bir depremi başarıyla tutturan astrolog becerikli olarak görülürken, çok daha düşük bir olasılıkla sayısal lotoda büyük ikramiye isabet ettiren kişiye "şerbetli" ya da "becerikli" değil, "şanslı" denir. Me-

kanizmasını anladığımız ve bildiğimiz konularda bilim dışı açıklamalara prim vermeyiz... Diğer konulardaki yüksek belirsizlik, rasyonel muhakeme yeteneğimizi baltalar. Michael Shermer, beyzbol oyuncularından hareketle ilginç bir tespitte bulunur: Beyzbolda tutucuların işi kolaydır ve kaçırılan bir topu yakalama oranları çok yüksektir (%90-95). Vurucuların işiyse epey zordur (%30). Bu yüzden beyzbol oyuncuları vurucu iken daha fazla batıl inanç pratiklerinde bulunurlar (istavroz çıkarmak, uğurlu nesnelere başvurmak vb.).

Sözde bilimlerin patlak verdiği alanları bir düşünün: Sağlık ("annem kanser ama iyileşecek mi?", "bu hastalığı yenebilecek miyim?"), kariyer ("Bu işten atılacak mıyım?", "Yükselebilecek miyim?"), aşk ("Kısmetim var mı?", "Sevgilimle evlenirsek anlaşabilecek miyim?")... Belirsizliğinden kaygı duyduğumuz veya keyif aldığımız konu ve alanlarda ortaya çıkarlar. Bilimin ilgi alanı keyfimizle ya da kaygılarımızla sınırlı değildir. Hangi alanlarda araştırma yapılacağına elbette bireysel ya da toplumsal dertlerimizle veya önceliklerimizle bir ilgisi olabilir ama kapsamı kesinlikle bunlar değildir.



Sözde bilimlerin patlak verdiği alanları bir düşünün: Sağlık, kariyer, aşk...

Üstelik sözde bilimler kolaylık sağlar... Kanser hastası bir yakınınız var. Hekiminiz zorlu bir kemoterapi sürecinden bahsediyor. Üstelik bu süreci yaşasa bile, 5 yıllık hayatta kalma oranları düşük. Yani tedavinin başarı şansı, diyelim ki %20. Öteki taraftaysa size yakınınız için "Dediklerimi yaparsa 6 haftada turp gibi olacak!" vaadi veren biri var... Hangisi belirsizlikten duyduğunuz sıkıntıya daha çok derman olurdu?

Uygulayıcılar için de aynı kolaylık söz konusudur: Birilerine psikolojik danışmanlık verebilmek için en az altı yıllık bir eğitime ihtiyacınız var. O konuda başarılı olarak anılabilmek içinse çok çaba sarf

etmelisiniz. Oysa 3 aylık bir astroloji kursundan sonra psikolojik danışmanlık verebilir, ekonomi hakkında yorum yapabilir, deprem tahminlerinde bulunabilir hatta "bu hafta ameliyat olmayın!" şeklinde uyarılarda bile bulunabilirsiniz! Homeopati derneğinin web sayfasında homeopati kursunun herkese açık olduğu yazıyor. Gazetede "Kemoterapiye gitmeyin!" başlığıyla görüşlerine yer verilen bir "homeopatin" LinkedIn profiline baktığımda 6 ay önce emlak danışmanı olduğunu görmüştüm. Gerisini siz düşünün...

Ne zararı var?

Para, zaman ve kaynak israfı: Her şeyden önce, etkisi, faydası, etkinliği, yararlığı ispatlanamamış, hatta tam tersine zararı olduğu gösterilmiş, bilimsel bir temele dayanmayan, ölçme, sınamaya yöntemleri şüpheli, ahlaki olarak da problemli uygulamalara harcanan para, zaman ve kaynak tamamıyla israftır. Bir ücret karşılığında sunulan homeopatik, astrolojik danışmanlık hizmetleri, ne idüğü belirsiz tedaviler tüketicilerin zararına olan haksız ticari uygulamalardır. Alternatif tıp pazarı 60 milyar dolar üzerindedir. Dünya astroloji pazarının 4.4 milyar dolar olduğu tahmin ediliyor. İnsanların belirsizlikle ilgili kaygılarına karşılık umutlarının ve ceplerinin sömürülmesi tek başına bile zarardır. Abarttığımı düşünüyorsanız, yakını ölümcül bir hastalığa kapılmış bir insanın kaygılarını gidermek için "gelecekte haber almaya" karşılık para ödediği bir alışverişi gözünüzde canlandırabilirsiniz.

Sözde bilimler, belirsizliğinden kaygı duyduğumuz veya keyif aldığımız konu ve alanlarda ortaya çıkarlar.

Eğitimsizliği teşvik: Tüm sözde bilimler bilgiyi sadeleştirerek eğitimsizliği teşvik eder. Sonuçta bilimin zorlu yollarına hiç girilmeden ve onun katı standartları içerisinde bilgi üretmenin gerektirdiği çabayı sarf etmeden, belli başlı birkaç gökcismi ni gözleyerek tüm bireysel ve toplumsal alanlarda söylem üretilebileceğine, var olmayan dalgalarla, enerjilerle insan tedavi edilebileceğine duyulan bir inanış, bilimin diğer alanlarıyla tutarsız olmasına rağmen uygulanmaya devam edilen ve etkinliği ispatlanamayan pratikler söz konusudur. Dolayısıyla sözde bilimlerin yaygınlaşması eğitimsiz bir toplumun ortaya çıkışı için zemin hazırlar. Nitekim sözde bilimlere olan inançla eğitim düzeyi arasında bir ilişki mevcuttur. Avrupa Komisyonu için hazırlanan bir raporda eğitim düzeyi düştükçe astrolojinin bir bilim olarak algılanma oranının arttığı tespit edilmiştir. Adorno'ya göre astroloji ırkçılık gibi başka bir usdışı inançtır ve ilgisine bilimsel eğitim alma ayrıcalığına ulaşma şansına sahip azınlığın üyesi olmasa bile "bilmenin" hazzını yaşamasını sağlayacak kullanışlı ve kolay bir formül sunar.

Halk sağlığını tehdit: Konuşacağınız pek çok hekim, "doğal yollarla" tedavi önerileri verenlerin gördükleri zararlardan size bahsedebilirler. Alternatif tıp ayağı zaten toplum sağlığını tehdit etmektedir. İnsan irisinin sağlıktan haber verdiğini iddia eden "iridoloji" ya da bildiğimiz astroloji bile toplum sağlığı için bir tehdit kaynağı olabilir. Kanıta dayalı tıbbın insanlığa sağladığı yarar verilerle sabitken, insan organlarını gök cisimleriyle ilişkilendiren inanışların tıbbi tavsiyeler vermede kullanılması günümüzün toplumsal güvenlik, bilim ve sağlık anlayışlarıyla bağdaştırmak mümkün değildir. Medyada başta diyet ve beslenme önerileri olmak üzere daha pek çok astrolojik içerikte sağlık önerilerine yer verilmektedir. Türkiye'de bir astroloğun aslan burçlarına ameliyata girmeme tavsiyesinde bulunduğu vakidir. Peki zaten ameliyata gireceği için stresli olan bir yakınınızın, astrolojiye inandığı için ameliyatına ekstra kaygı ve stresle girdiğini görmek ister misiniz? Peki ya cerrah astrolojiye inanıyorsa?



Türkiye'deki birtakım hatalı uygulamalar nedeniyle astroloji sözde bilimi akademik kurumlarda yer bulabilmektedir.

Anti-demokrasi ve yanlış yönlendirme: Köşe yazarı olan astrolog Dinçer Güner, Twitter hesabından Haziran 2015 seçimleri öncesinde, seçimlerin Merkür Retro'sunda yapılacağı için başlı başına bir fiyasko olduğunu, CHP'nin "Merkez Türkiye" adlı projesini Merkür Retro'sunda açıklamasının hatalı olduğunu, bu nedenle projenin yanlış anlaşılacak arzu edilen yankıyı uyandıramayacağını öne sürmüştür. Demokrasi tarafların adil bir şekilde rekabet ettiği, savlarını akıl zemininde tartışabildiği, seçmenlerinse tarafları bilinçli ve ussal olarak değerlendirecek oy verme davranışı gösterdikleri varsayımına dayanan bir yönetim biçimidir. Bu türden bir yönlendirme akıl zemininde tartışma imkânı bırakmadığı gibi astrolojinin sözde bilimsel mahiyeti hakkında bilgi sahibi olmayan vatandaşların bilinçli bir değerlendirme yapma olanağını dışlamaktadır. Demokrasi çerçevesinde düşünüldüğünde başlı başına gayriahlâki bir çabadır. Ayrıca bazı astrologlar ana akım medyada yer alan köşelerinde belli bir tarih aralığında elektronik cihazların ve ev eşyalarının bozulabileceği olasılığının bulunduğunu, bu tarih aralığında sözleşme imzalanmasının uygun olmadığı ve evlilik tarihinin ileri bir tarihe ertelenmesi gerektiğini yazabilmektedirler.

Üniversitenin ve bilimin saygınlığı: Günümüzde dünyanın bilimsel eğitim verdiği kabul edilmiş ve

resmen akredite edilmiş hiçbir üniversitesinde astroloji kürsüsü bulunmamaktadır. Lakin astrologlar TV'lerdeki söylemlerinde ve yazılarında astrolojinin bazı üniversitelerde kürsüsünün bulunduğunu bildirmekte, şu an sadece çevrimiçi kurslar sunan bir eğitim kurumu olan Kepler College ile sosyal bilimler alanında derece veren Bath Spa Üniversitesi'ni örnek olarak vermekte ve astrolojinin ABD'de ve bazı Avrupa ülkelerinde bir bilim olarak kabul edildiğini öne sürmektedirler.

Ne yazık ki astrolojinin bilimsel topluluk tarafından bir bilim dalı sayılmadığı gerçeği halkın önemli çoğunluğu tarafından net olarak bilinmediği gibi astrolojinin akademide yer almadığı gerçeği de bilinmemektedir.

ABD'de bulunan Kepler College'a, 9 Mart 2000 ve 9 Mart 2012 yılları arasında Washington Yükseköğretim Koordinasyon Kurulu tarafından "Doğu ve Batı Gelenekleri: Astrolojinin Tarihi, Felsefesi ve Dönüşümü" adlı bir sosyal bilim programı kapsamında ön lisans, lisans ve yüksek lisans dereceleri verme yetkisi tanınmıştır. Lakin bu yetki akreditasyon sağlayan bir yetki olmadığı gibi federal olarak da tanınmamış ve günümüzde de geçerliliğini yitirmiştir. Birleşik Krallık'ta bulunan University of Wales Trinity Saint David -eski adıyla Bath Spa University-, "Kültürel Astronomi ve Astroloji" adlı bir yüksek lisans programına ev sahipliği yapmaktadır. Ne var ki bu yüksek lisans programı astrolog yetiştirmeyi değil, bağlı bulunduğu Arkeoloji, Tarih ve Antropoloji Bölümü bünyesinde, astronomi ve astrolojinin insanlık tarihiyle olan ilişkisini inceleyen uzmanlar yetiştirmeyi amaçlayan bir sosyal bilim programıdır. Ne yazık ki astrolojinin bilimsel topluluk tarafından bir bilim dalı sayılmadığı gerçeği halkın önemli çoğunluğu tarafından net olarak bilinmediği gibi astrolojinin akademide yer almadığı gerçeği de bilinmemektedir. İnsanların bilime ve bilim insanlarına duyduğu güven nedeniyle astrolojinin bir bilim olarak algılanma düzeyini artırma potansiyeline sahip her etken, astrolojinin yarattığı tehditlerin de derecesini artırır. Bu nedenle akademik kurumlar sözde bilimleri olumlayacak, meşrulaştıracak ve bilimsel faaliyetlermiş gibi algılanmalarına neden olacak her türlü faaliyetten kesin olarak uzak durmalıdır. Ancak maalesef Türkiye'deki birtakım hatalı uygulamalar nedeniyle astroloji sözde bilimi akademik kurumlarda yer bulabilmektedir. Türkiye'de üniversite ve astroloji ilişkisine verilebilecek en kaygı verici örnek, bazı vakıf üniversitelerinin sürekli eğitim merkezlerinde astroloji kursları açılmasıdır. 2014 yılı mart ayında İstanbul Aydın Üniversitesi'nde açılan, daha sonra ismi "Astroloji ve Fütürizm" olarak değiştirilen "Astroloji Akademisi" adlı 45 saatlik sertifika programı Türkiye'de YÖK izniyle açılan ilk örnektir. Kurs verenlerin hem kendi mecralarında hem de gazetelere verdikleri mülakatlarda kursu bitiren-

lere "YÖK Onaylı" sertifika verileceği belirtilmiştir. Bu ayrıntı astrolojinin bilimsel bir kimlik taşıdığı, bu fikrin Türkiye'nin yükseköğretim otoritesi tarafından onandığı ve astrologluğun bir meslek olarak kabul gördüğü izlenimini yaratmaktadır.



Dikkat ederseniz başta alternatif tıpçılar olmak üzere çoğu sözde bilimci bu süreçte (Covid-19) uzun bir süre ortadan kayboldular.

Ayrımcılık: İnsan doğarken rengini seçemediği gibi burcunu da seçememektedir. Her şeyi çok iyi başarmanıza rağmen sırf oğlak burcu olduğunuz için iş başvurunuzun reddedilmesini ister misiniz? Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı bünyesinde gerçekleştirilen ve üstelik kabul edilen bir yüksek lisans tezi çalışması örgütsel bağlılık ile zodyak burçları arasında ilişki olduğunu öne sürmüş, sonuç kısmında ikizler, terazi ve kova burcundan olanların örgütlerine bağlılık göstermedikleri iddia edilmiştir. Tezde astrolojinin ve astrolojik kişiliklerin açıklandığı bölümde kaynak olarak bilimsel bir yanı bulunmayan bazı popüler astroloji eserlerinden faydalanılmış, "Sonuç ve Değerlendirme" bölümünde tez çalışması kapsamında ulaşılan sonuçların niçin daha önceki örgütsel bağlılık veya astroloji araştırmalarıyla çeliştiği hiç tartışılmamıştır. Zaten astrolojik önermeleri çürüten literatüre hiç değinilmemiştir. Tez, teorik zemininin kanıtsız önermelere dayanması nedeniyle hem metodolojik hem de epistemolojik açıdan sorunludur. Üstelik tezin sonuç kısmında "Çalışmamızda ileri sürdüğümüz tezin de doğrulanmasıyla bütün bu zaman, emek, kazanç kayıplarının örgütler tarafından aslında boşa yapıldığı, bunun yerine insan kaynakları departmanı çalışanlarına astroloji bilgisinin verilmesi veya astroloji eğitimi aldırılmasıyla çok daha basit ve maliyetsiz bir şekilde olacağı meydana çıkmıştır" iddiasında bulunulmuştur. Yani bugüne değin uygulanagelen tüm insan kaynakları uygulamalarının yararsız olduğu ve hatta vakit, emek ve kazanç kayıplarına neden olduğu iddia edilmiştir. Başka bir deyişle bu alandaki bilimsel araştırmaların tamamı itibarsızlaştırılmış ve faydasız olduğu öne sürülmüş. Böyle bir tezin insan kaynakları de-

partmanları tarafından ciddiyetle dikkate alınmasının, personel istihdamında ikizler, terazi ve kova burcundan olan adaylardan kaçınılması anlamına geleceği açıktır ve bu da batıl inançların fırsat eşitliğini baltalaması ve irrasyonel karar almaya yol açması gibi toplumsal açıdan tehlikeli bir sonucu doğurur. Böyle bir tez nasıl kabul edilebilir? Tezin kabul edilmiş olması ise bilimsel açıdan bir skandala karşılık gelmektedir.

Sonuç

Bilim, evreni sistemli ve metodolojik bir şekilde anlama çabasıdır. Bilim, bir amacı, bir görevi ya da davası olan sosyal bir kurum değildir; ancak ve ancak bilimsel kurumların ya da bilim insanlarının görevleri, amaçları ya da davaları olabilir. Dolayısıyla "bilimin" her şeyi açıklama iddiası da yoktur. Bilim bir açıklama merkezi değil, bilim insanlarının açıkladığı ya da açıklamak istediği meseleler için hangi araştırma standartlarının norm olarak kabul edileceğini belirleyen bir kurumdur. Bu standartlar zorlu, dolayısıyla da araştırma süreçleri genelde çetrefillidir. Bazı problemler kusursuz bir deney tasarımıyla kısa sürede açıklığa kavuşturulabilir. Bazıları içinse bir sonuca varmak oldukça zordur ve bilhassa emniyet açısından riskiyle çok daha tedbirli davranılmalı ve hataya -mümkün olduğunca- yer vermemek üzere çalışılmalıdır. Mesela şu sıralar gündemimizde olan COVID-19'a karşı bir tedavi ya da aşı geliştirmenin zorluğu konuya yabancı olan herkeste hayret uyandırmış olmalı. Uzmanlar en iyi ihtimalle güvenli bir aşı için bir sene önce tarihe veremiyorlar. Tedavi yöntemleri konusundaysa birbiriyle çelişkili gibi görünen pek çok bilgi akmakta. Araştırmacılar ve hekimler, ellerindeki verilerden "güvenilir" sonuçlar çıkarmak için uğraş veriyorlar.

Sözde bilimciler ağrı, kaygı, duygudurumu gibi sübjektif durumlar için ya da kanser gibi uzun süreli hastalıklar için sözde çözümler üretirler ama enfeksiyon gibi somut, net bir duruma çare önerme iddiasında bulunamadılar.

Dikkat ederseniz başta alternatif tıpçılar olmak üzere çoğu sözde bilimci bu süreçte uzun bir süre ortadan kayboldular. Virüs somut bir tehdittir. COVID-19 hızlı seyreden, geri bildirim süresi oldukça kısa bir tıbbi durum. Sözde bilimciler ağrı, kaygı, duygudurumu gibi sübjektif durumlar için ya da kanser gibi uzun süreli hastalıklar için sözde çözümler üretirler ama enfeksiyon gibi somut, net bir duruma çare önerme iddiasında bulunamadılar. Astrologlar Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) bile belirsizlikten bocaladığı, öngöründe bulunmakta zorlandığı pandemi süreci hakkında pek öyle eski-



Covid-19 sürecinde kötü bilimciler dahi yanlış öngörülerini nedeniyle sahip oldukları itibarı kaybettiler.

si gibi yorum yapamıyorlar. Değil sözde bilimciler, kötü bilimciler dahi yanlış öngörülerini nedeniyle sahip oldukları itibarı kaybettiler.

Bana sorarsanız bilimden bilim olmayana uzanan skalada saydığım duraklar arasında en tehlikeli bulduğum disiplinin sözde bilimler olduğunu söyleyebilirim.

Ama bana sorarsanız bilimden bilim olmayana uzanan skalada saydığım duraklar arasında en tehlikeli bulduğum disiplinin sözde bilimler olduğunu söyleyebilirim. İlerleyen zamanlarda bu fikrimi çokça gerekçelendireceğim; ama sözde bilimi kötü bilimden neden daha tehditkâr bulduğumu şöyle özetleyebilirim: Kötü bilim bir şekilde bilim insanların gözetiminden geçer, insanları yine de bilimsel düşünceden uzaklaştırmaz. Hitap ettiği kitle bilimsel okuryazarlığa sahip kitle olduğundan ve kimi zaman metodolojiye bağlı kasıtsız hatalardan ortaya çıktığından, zararlı sonuçlar doğurabilmesine karşın yine de akademinin iç meselesi veya belli başlı bir camianın problemi olarak görülebilir. Belki de kafamı daha çok sözde bilimlere yordum için böyle düşünüyordumdur. O yüzden yanıma payımı da saklı tutmak isterim... Zira kötü bilimin mi, yoksa sözde bilimin mi daha tehlikeli olduğu oldukça zevkli, başka bir tartışma konusu olabilir.

Kaynaklar

Adorno, T. W. (2002). *The stars down to earth and other essays on the irrational in culture*. (S. Crook, Ed.) Routledge Classics. London: Routledge.

Allum, N. (2011). What makes some people think astrology is scientific? *Science Communication*, 33(3), 341–366.

Aydoğan, İ. (2008). “Ay’ı takibe aldık” ne demek Hande? *Yeni Aktüel*, (165), 64–66. Retrieved from <http://www.yeni-aktuel.com.tr/top107,165@2100.html>

Beyerstein, B. L. (1995). Distinguishing science from pseudoscience. *Simon Fraser University*.

Boudry, M., Blancke, S., & Pigliucci, M. (2014). What makes weird beliefs thrive? The epidemiology of pseudoscience. *Philosophical Psychology*, 5089 (Ekim), 1–22.

Bunge, M. (1984). What is pseudoscience. *Skeptical Inquirer*, 9(1), 36–46.

Europeans, *Science and Technology* (2001). http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_154_en.pdf

Feynman, R. P. (2005). *The Pleasure of Finding Things Out: The Best Short Works of Richard P. Feynman*. Basic Books.

INRA & Report International. (1993). *Eurobarometer Special Nr. 76 Europeans, Science and Technology - Public Understanding and Attitudes*. Science And Technology. Belgium.

Merton, R. K. (1973). *The sociology of science*. (N. W. Storer, Ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Say, C. (2015, Mayıs 22). “Yüzyılın Projesi” Merkür retrosuna takılır mı? http://www.cumhuriyet.com.tr/haber/uzay/282093/_Yuzyilin_Projesi__Merkur_retrosuna_takilir_mi_.html

Shermer, M. (2002). *Why people believe weird things: pseudoscience, superstition, and other confusions of our time*. New York: Henry Holt and Company, LLC.

Thagard, P. R. (1978). Why astrology is a pseudoscience. *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, 1978, 223–234.

Uyar, T. (2016). Astroloji sözde bilimi ve toplum için yarattığı tehditler üzerine bir tartışma, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6(1): 50-60.

Uyar, T. (2017). A secondary tool for demarcation problem: Logical fallacies, *Cilicia Philosophy Journal*, 4 (3): 85-104.

Sıkıcı, tehlikeli ve anlamsız bir eğilim olarak eleştirel ve yaratıcı düşünme



Prof. Dr. Doğan KÖKDEMİR* • Başkent Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü

İster sokaktaki herhangi bir insan olalım ister eleştirel düşünme konusunda çalışan bir uzman, sihirbazlarla konuşma daha doğrusu anlama ve anlaşma şansımız yok. Çünkü bilimin içinde bulunduğu dünya ile sahte bilimlerin kendilerine yarattıkları dünya birbirilerinden çok farklıdır.



Eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme kazanılması çok kolay olmayan eğilimler.

Eleştirel düşünmenin sıkıcı, tehlikeli ve anlamsız olduğunu söylemek, okuyucuya acemi ve hatta gereksiz bir ironi denemesi olarak gelebilir. Bu cümleyi 2000'li yılların hemen başında, Türkiye'deki ilk *Eleştirel-Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarının* (elyadal.org) kuruluşu sırasında söylemiş olsaydım belki de o zaman gerçekten bir ironi olabilirdi. Ancak ELYADAL'ın üzerinden 20 yıl geçince, insan istese de bu konularda şakacılığını sürdürmekte zorlanıyor. Yirmi yıl önce sorgulayan, şüpheci, itaat etmeyen ve kendisine bilimi referans alan kuşakların yetiştirilmesine destek vermek isteyen bir laboratuvarın kurucusu olarak artık aynı amaçları taşıyıp taşımadığımdan emin değilim. Kurucu değerler (sorgulama, şüphecilik ve bilimsel bulgulara dayanma) hâlâ benim için çok önemli değerler ve her yaşta öğrencinin ya da öğrenci olmayan yetişkinlerin sahip olmasını istediğim özellikler. En azından kendi çocuklarımda bu özellikler olsun, çevrelerindeki dünyaya analitik bir şüphecilikle bakabilmeyi öğrenmelerini, bu reflekslerini geliştirmelerini çok isterim. Ancak, toplumun genel olarak eleştirel düşünme konusunda ivme kazanması, üzülen söyleyeyim, artık birincil önceliğim değil. Yirmi yıl gibi bir süre en idealist insanlara bile, insana rağmen değişiklik yapılamayacağını öğretiyor. Bilim ve teknoloji ilerlerken, insanın bilişsel varoluşunun bu kadar geride kalmasını açıklamaktan ziyade kabul etmek durumunda olduğumuzu düşünüyorum. Aslında bütün yukarıdaki cümlelerin özeti sanırım şu: Eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme kazanılması çok kolay olmayan eğilimler (sadece beceri değil) ve bu eğilimleri kazanmama konusunda dirençli olan insanlar için yapabileceğim pek bir şey yok. Üstelik –bence şu ana kadar giriş bölümünde yazdığım her şeyden daha önemli olan bir bilgi– eleştirel düşünmenin her zaman “doğru” yöntem ya da “doğru” düşünme biçimi olmadığı. Üstelik diğer düşünme biçimlerine göre insanı daha “mutlu kıldığı” gibi düşünme hurafelerinden de uzak durmak gerekiyor. Düşünme... can yakar.

“Üstelik –bence şu ana kadar giriş bölümünde yazdığım her şeyden daha önemli olan bir bilgi– eleştirel düşünmenin her zaman “doğru” yöntem ya da “doğru” düşünme biçimi olmadığı.

”

Hüseyin Batuhan'ın *Bilim ve Şarlatanlık* kitabı, eleştirel düşünme hakkında Türkiye'de basılan en iyi kitaplardan birisidir (Batuhan, 1995). Bu kitapta yazar, 1990'ların en popüler şarlatanlıkları ile mücadele eden bir bilim insanı olarak sahte şifa dağıtıcılarından astrologlara, “piramitleri uzaylılar yaptı” diyenlerden genel bilim karşıtlarına kadar bütün sahte bilim kaynaklarıyla rasyonel ve analitik bir bilim-düellosuna giriyor. Batuhan'ın amacı bir savaşı (bu bilim adına bile olsa) başlatmak ve kazanmak değil. Onun amacı sokakta yürüyen insanların *lütfe*n daha bilinçli olmalarına; karşılarına getirilen her argümana hemen inanmak yerine sorgulamayı denemelerine, –ne kadar yavaş gelişirse gelişsin– bilimsel bilgi dışındaki safsatalara inanmaya dirençli olmalarına yardımcı olmak ve belki

de bu sayede bilimsel ve entelektüel bir uyanışa zemin hazırlamaktı.



İyi bir şüpheli herhangi bir şeye inanıp inanmama konusunda da şüphelidir.

Bilim ve Şarlatanlık'tan bir yıl sonra Türkçeye çevrilen ve TÜBİTAK tarafından yayımlanan *Karanlık Bir Dünyada Bilimin Mum Işığı* (Sagan, 1996) aynı uyanışa destek vermesi açısından önemli bir kitaptır. Carl Sagan gibi gökbilim konusunda ismini sık sık duyduğumuz popüler bir bilim insanından beklenen "aramızda dolaşan ve kimliklerimizi çalan uzaylıların varlığı" konusunda bizi bilgilendirmesi idi ama o, bunun yerine düşünmeden, sorgulamadan, eleştirel-analitik analizden ve tabii ki bilimsel bilgiden söz ediyordu. Carl Sagan'ın kitabı herhalde çok "sıkıcı" bulundu ki belli bir zaman sonra çok talep edilmesine rağmen basılmamaya başladı. Neyse ki günümüzde TÜBİTAK yerine Say Yayınları Sagan'ın bu harika eserini Türkçe basmaya devam ediyor.

Eleştirel düşünme neden sıkıcı?

1980'lerde kendisine gitgide daha fazla seven kitle si bulan arabesk müziğin en önemli isimlerinden Ferdi Tayfur'un *Yıldızlar da Kayar* şarkısını (*Ferdi Tayfur - Yıldızlar da Kayar - YouTube, 2012*) eleştirel düşünmeyi kendisine "fetiş" halini getirmiş birisi ile dinlediğinizi hayal edin. Gerçi öyle bir kişiyle ne yaparsınız yapın keyif alamazsınız ama duygu yoğunluğu yaşamak istediğiniz bir deneyim sizin için tam anlamıyla kâbusa dönebilir. Sadece "yıldızlar kaymaz, o kayan göktaşdır" ile kurtulacağınızı sanıyorsanız yanıyorsunuz. Cümledeki bağlaca ("da") takılacaktır: "Yıldızlar DA kayar... derken ne demek istiyor? Sadece göktaşı değil yıldızlar da kayıyor demek istiyorsa YANLIŞ, gezegenleri kastediyorsa YANLIŞ... Bu adam ne diyor?"

Şarkı devam ediyor:

"yıldızlar da kayar durmaz yerinde

*solar güzelliğin kalmaz yüzünde
sensiz can verirken son nefesimde
bir yudum su vermeye gelemiz misin?"*

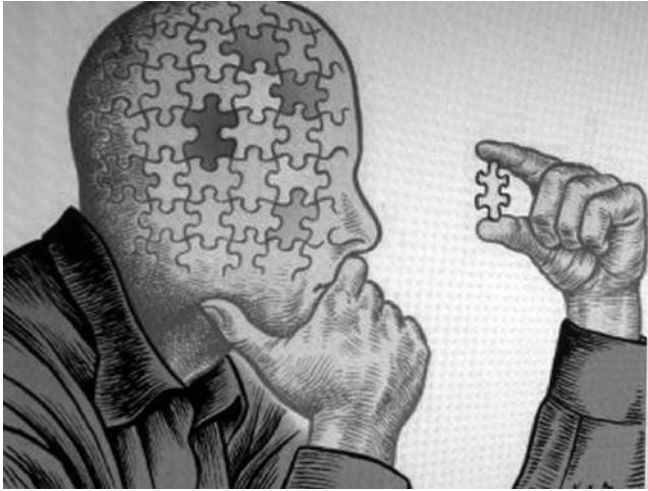
Yıldız yerine koyduğu kendisiyse, son nefesini vermeden önce su istemek zorunda olduğu kişinin güzelliğinin solacağını neden söylüyor? Yok eğer kayan yıldız (göktaşı) o güzelliğin solması için söyleniyorsa, bu söyleyen kişi neden ölmek üzere? Aklimızda deli sorular...

Eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan bir insanın sadece ve sadece rasyonel, bilimsel konulara ilgi duyduğunu ve asla sınırlarının dışına çıkmadığını düşünmek hata olur.

Bu kadar basit olmadığını düşünüyorsanız yanıltığınızı rahatlıkla söyleyebilirim. Maalesef bu kadar basit. Eleştirel düşünme konusunda kendini kontrol etmekte zorluk çeken bir şüphelinin arkadaş toplantısında kalabalığın gülüp eğlendiği burç muhabbetinde yeri olmayacaktır. Bu, astroloji ya da burçlar konusunda hiçbir şey bilmediğinden kaynaklanmaz; aksine iyi bir şüpheli herhangi bir şeye inanıp inanmama konusunda da şüphelidir. Okur, araştırır, sorgular ve sonra karar verir. Diğer bir deyişle, aslında size burcunuz, yükselen burcunuz ve problemlerin büyük kaynağı Mars'ın üzerinizdeki açıcı tabanlı etkileri gibi onlarca konuda ilginç şeyler anlatacak bilgisi vardır ama bu bilgiler onun için o kadar bilim ve akıl dışı bilgilerdir ki konudan uzak durarak, sıkılarak ve sizi de sıkarak içine düştüğü astroloji "tarikatından" zihinsel olarak kurtulmaya çalışacaktır. Bir arkadaş toplantısında, toplantının bir bölümünde sıkılıp somurtarak oturan birinden daha sıkıcı başka bir şey olamaz herhalde. Burçlar, kahve falı, rüyanızda gördüğünüz ve kendisinden 10 yıldır haber alamadığınız arkadaşınızın sizi pat diye telefonla araması, öldüğü günü bilen büyük büyük anneniz, bir arkadaşınızın depremi önceden hisseden kuzeni, YouTube videoları sayesinde "büyük resmi" gören siz... onu mutlaka çok sıkıcı bulacaksınız. Belki ilginizi çeker diye H. G. Wells'in *Zaman Makinesi* (Wells, 2003) üzerine bir konuşma başlatabilir ama o da yaklaşık onuncu dakikadan sonra iğrenç ve sıkıcı fizik bilimine doğru yol açacağı için sohbet çok uzun sürmeyecektir.

Bütün bu anlatılanlardan, eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan bir insanın sadece ve sadece rasyonel, bilimsel konulara ilgi duyduğunu ve asla sınırlarının dışına çıkmadığını düşünmek hata olur. Fantastik edebiyata meraklı, hayaller kuran, çizgi romanları ve bilimkurgu filmlere meraklı, *Walking Dead, Game of Thrones, Dark...* gibi "gerçek dışı" hikâyelerden büyük keyif alan birisi de eleştirel düşünme konusunda ortalamanın çok üzerinde olabilir. Buradaki temel ayrım hayal-gerçek, sahte bilim-bilim, şarlatanlık-bilgi arasındadır. Yukarıda adını andığımız ve eleştirel düşünme açısından önemli bir isim olan Carl Sagan'ın başka bir kitabına, Türk-

çeye *Mesaj* olarak çevrilen *Contact'a* baktığımızda, dünya dışı zeki varlıklarla ilgili elimizde bir kanıt olmadığını defalarca söyleyen yazarın, o romanında tam tersi bir hikâyeyi –bilimsel bulguların genel algoritmasının dışında çıkmadan- bize anlattığını görürsünüz (Sagan, 1987). Çünkü o roman bir kurgudur ve kurguda yazar olmasını istediği bir durumu (bazen istemediği bir durumu da) aktarmayı tercih edebilir. Ancak onun bu tercihi kurgu dışındaki dünyada elindeki bilimsel verileri hiçe saymasına neden olmayacaktır. Carl Sagan, sadece bu nedenle bile harika bir eleştirel düşünme idolüdür. Kendi hayal dünyasını bize *gerçekmiş* gibi *satma* ihtimali varken bile elindeki verilerin dışına çıkmayı hiç düşünmedi.



Eleştirel düşünme itaatın tam olarak dışındadır. İnsan, itaat etmemelidir.

Bir eleştirel düşünen tabii ki gezegenlerin insanlar üzerindeki etkisini anlatan filme bayılabilir ama aynı etkiyi başka insanların parasını almak için kullanan ve bilimi kendinize göre "büken" birisiyseniz buna müsamaha göstereceğini düşünmemek gerekir. 11 Eylül olaylarını anlatan bir filmde bütün suçu *şeytana* atabilirsiniz, heyecanlı ve gerilim dolu bir hikâye olur ama söz konusu terör saldırısından sonra ABD'de (ve daha birçok ülkede) saldırının tarihi (11 Eylül) ile sözde şeytani güçler arasında bağlantı kurmaya çalışıp bunu medya üzerinden gerçekmiş gibi insanlarla paylaşmaya kalkarsanız, birileri çıkıp size her tarihi istediğiniz her olayla birleştirebileceğinizi, bunda mistik herhangi bir şey olmadığını, çok basit matematik ve olasılık kuralları çerçevesinde göstermesine kızmamalısınız (Kökdemir vd., 2002; Paulos, 1999).

Eleştirel düşünme neden tehlikeli?

Sorgulama ve şüphe gibi kavramlar işin içine girince her türlü iktidar bundan rahatsız olur. Bu iktidarların sadece siyasi iktidarlar olması gerekmez; sporda, sanatta ve hatta bilimde farklı iktidar savaşları olduğunu ve ortak bir özellik olarak iktidarların statükonun devamından yana olduklarını tah-

min edebiliyoruz. Ancak söz konusu olan eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme gibi kavramlar olunca ilk tepkiyi gösterenler dini güç sahipleri oluyor. İşin ilginç aslında din ve bilim arasında sanıldığı gibi bir çekişme olmak zorunda değil. Feynman (2016), üç konuşmasının yer aldığı *Her Şeyin Anlamı* adını taşıyan kitabında sorunun din ile bilim arasında değil, dini temsil edenlerle bilim arasında olduğunu söylüyor. Bilimsel bulguları kendi evren inancına ters olduğu için reddeden ve bununla da kalmayıp bilim insanlarını engizisyon mahkemelerinde yargılayan kilisenin gücünü düşündüğümüzde Feynman'a hak vermemek mümkün değil. Ancak kendisinin de belirttiği gibi bilimde ortaya çıkan –eleştirel düşünmeyle ilgili olduğunu rahatlıkla söyleyebileceğimiz– iki unsur bilim-din ilişkisini gerilimli bir ilişkiye dönüştürüyor. Bunlardan ilki belirsizliği ve her şeyin cevabını (henüz) bulamamış olduğumuzu kabul etmek zorunda oluşumuz; ikincisi ise bilimin doğası gereği dinsel ya da seküler hiçbir otoriteyi mutlak doğru olarak kabul etmeme eğilimi. Sorgulayan, şüpheli bir zihnin Orwell'in *Bin dokuz yüz seksen dört*'ündeki Winston Smith karakterinin *Doğruluk Bakanlığı*ndaki görevine tahammül etmesini bekleyemeyiz (Orwell, 2015). Bilim itaat etmez. Eleştirel düşünme itaatın tam olarak dışındadır. İnsan, itaat etmemelidir. Bütün bu sloganlar, kulağa çok hoş gelse de iktidarlar açısından tehlikelidir ve tehlikeli bulmakta da haklıdır.

Küresel düzeydeki bir salgını yerel mutfağınızdan seçtiğiniz bir çorba ile iyileştirebileceğinizi düşündüğünüzde ya da söz konusu salgın nerede ortaya çıktıysa sadece oradaki insanları etkileyebileceğini iddia ettiğinizde, sizi dinleyen insanların belki de saçmalamış olacağınızı duymalarını istemezsiniz.

Eleştirel düşünme erk sahipleri için her zaman tehlikelidir. Çünkü sorgulayan tek bir kişinin bile olması mutlak hâkimiyeti tehlikeye atan bir durum konumundadır. Küresel düzeydeki bir salgını yerel mutfağınızdan seçtiğiniz bir çorba ile iyileştirebileceğinizi düşündüğünüzde ya da söz konusu salgın nerede ortaya çıktıysa sadece oradaki insanları etkileyebileceğini iddia ettiğinizde, sizi dinleyen insanların belki de *saçmalamış* olacağınızı duymalarını istemezsiniz. Eleştirel düşünmeden bahsederken büyücülerden bahsetmek biraz garip olacak ama Ursula K. Le Guin, kendi alanını, fantastik edebiyatı kullanarak bu erkler savaşını çok güzel bir metaforla anlatıyor (Le Guin, 1999). Le Guin'e göre iki tip insan bizi etkileme beceresine sahip: Büyücüler ve sihirbazlar. Büyücüler, gerçek bilgiye sahip olan kadim ustalar. Büyülerinde hile, illüzyon ya da süslü oyuncaklar yok. Sihirbazlar ise aslında herhangi bir kadim bilgiye sahip değiller; tek yaptıkları izleyenlerin dikkatsizliğinden faydalanarak göz

boyamak. Le Guin, sihirbazların sesinin her zaman büyücülerin sesinden daha fazla çıktığını söylüyor. Genel olarak sihirbazların sayısının büyücülerden daha fazla olacağını düşünecek olursak, eleştirel düşünmenin refleks haline geldiği bir toplumda sihirbazların ve renkli oyuncaklarının rağbet görmeyeceğini söylemek yanlış olamayacaktır. Buradaki temel sorunlardan birisi ister sokaktaki herhangi bir insan olalım ister eleştirel düşünme konusunda çalışan bir uzman, sihirbazlarla konuşma daha doğrusu anlama ve anlaşma şansımız yok. Çünkü bilimin içinde bulunduğu dünya ile sahte bilimlerin kendilerine yarattıkları dünya birbirilerinden çok farklıdır. Parsons'ın Thomas Kuhn'a referansla kuvvetli bir şekilde dile getirdiği gibi bu iki dünya *kıyaslanamaz (incommensurable)* dünyalardır; aynı dili konuşmadıkları için herhangi bir konuda uzlaşma beklemek çok hayalci bir beklenti olabilir (Parsons, 2005).



Eleştirel düşünme, bize anlatılan bu dünyayı sorgulamak anlamına geliyor.

Özetle, sorgulayan, şüpheli bir bireyin itaat etmesinin çok zor olduğunu kabul etmemiz gerekiyor. Bu, herhangi bir iktidarın kendisini devam ettirmesini zorlaştıran bir özellik. İtaat etmeyen ya da kendilerine sunulan argümanları en azından zihinsel olarak tartan, analitik olarak analiz eden, olaylara ve olgulara farklı açılardan bakan, tek bir doğrunun olamayacağını farkında olarak belirsizliğe yüksek toleransı olan, düşünen insanların çoğunlukta olduğu bir yeri yönetmek nasıl mümkün olabilir? Bu yüzden eleştirel düşünme, toplumun istikrarı ve statükonun korunması açısından tehlikelidir.

Eleştirel düşünme neden anlamsız?

Anlamsız çünkü bizim yaşama verdiğimiz anlamı bozuyor. Statükoyu ya da iktidarı sadece yönetenlerin bitmek bilmeyen hırslarını anlatarak kötülemek kulağa hoş geliyor ama şunu unutmamalıyız ki buna izin veren biziz. Kendisini takip eden hiç kimse olmazsa birisi nasıl lider olabilir ki? Her zaman ama her zaman bir sürüye ihtiyaç var. Eğer ben lider değil de sürünün bir elemanıysam işte o zaman eleştirel düşünme hiç bana göre bir şey değil.

Doğduğumuz andan itibaren bizim için (bazen bize rağmen) yaratılan bir dünya var. Bu dünyada bize doğrular ve yanlışlar, sevaplar ve günahlar, erdemler ve ahlâksızlar, iyiler ve kötüler arasındaki farklar sabırla, tekrar tekrar anlatılıyor. Anlatanların amaçlarının iyi olduğu konusunda bir şüphemiz – en azından şimdilik – olmasın. Anlatılan her bilgi, verilen her ders tamamen bizim iyi oluşumuz için. Mutlu olalım, başımız derde girmesin, kendimizi ve çevremizi utandırmayalım diye anlatılıyor. Her bir anlatı sonunda inanca dönüyor. İnanca dönen anlatılara teslim olmak dışında yapabileceğimiz bir şey yok gibi.

Bilimin içinde bulunduğu dünya ile sahte bilimlerin kendilerine yarattıkları dünya birbirilerinden çok farklıdır.

Eleştirel düşünme, bize anlatılan bu dünyayı sorgulamak anlamına geliyor. Acaba "doğru" denilen gerçekten "doğru" mu? Efsanevi yönetmenlerden D. W. Griffith'in 1915 yapımı *The Birth of a Nation (Bir Ulusun Doğuşu)* filminde (Griffith, 1915) anlattıkları gerçek mi örneğin? Afrika-Amerikalılar özellikle beyaz kadınları gördüklerinde çıldırıp onlara saldırıyorlar mı ya da *Ku Klux Klan* aslında kahraman bir savunma örgütü mü? Belki de en önemli soru şu: Griffith, insanların algıları üzerinde bu kadar tahribata yol açacağını biliyor muydu? Ben bir sosyal psikolog ve sinema seyircisi olarak, Griffith'i çok suçlamayan grubun içinde yer alıyorum. Yönetmen ve kurguyu oluşturan (bu filmde ikisi de aynı kişidir) seyircilerin yapacakları çıkarımları kontrol etmek durumunda değildir. Bizim, seyirciler olarak seyrettiğimiz her neyse onun sadece seyircisi olduğumuzu hatırlamamız, daha önemlisi kurgu olduğunun farkında olmamız gerekiyor. Bize verilen bilgiyi sorgulamak zorundayız. Ancak işte tam da burası eleştirel düşünmeyi bizim yaşam anlamımızı bozan bir araç haline getiriyor. Çünkü ben sıradan bir insan olarak dünyayı siyah-beyaz diye ayırma yanlısıyken, birden bire gökkuşağı renklerini görünce şimdiye kadar öğrendiğim (bana anlatılan) her şeyi yeniden düşünmek zorunda kalıyorum. Kendime yarattığım o anlam dünyası yıkılmasa bile hafif bir titriyor. Hazır sinemadan bahsetmişken, bu titremeyi belki de en iyi anlatan filmlerden birisi olan *Pleasantville*'i hatırlayalım (Ross, 1998). Filmde, kahramanımız *Betty* (Joan Allen), siyah beyaz bir dünyada yaşayan, evli çocukları olan bir genç kadındır. Davranışları, duyguları, konuşmaları, ilişkileri *olması gerektiği* gibidir; herhangi bir uç davranış, duygu ya da söylem göremezsiniz. Ancak zaman geçtikçe bazı farklı duyguların farkına varır ve o siyah beyaz dünya kelimenin tam anlamıyla *renklenir*. Aslında belki de harika bir deneyim olması gereken bu renklenme, hem siyah beyaz dünyaya alışmış olan Betty için hem de onun davranışlarına alışmış olan çevresi için artık sorun olacaktır. *"Ben kimim?"* ve *"Gerçekte ne istiyorum?"* gibi iki büyük varoluşsal ve eleştirel soru(n) sadece

onun değil tüm dünyanın düzenini değiştirecektir.

Homofobik bir ailede yetiştirilmişsem ve bana çevremdeki herkes eşcinsellerin aslında heteroseksüel olduğunu ve kendi "ahlâksız" tercihleri nedeniyle sapkın şeyler yaptıklarını anlattıysa, yeni gelen bilgilerin bunun tersini söylemesi tercih yerine yönelimden bahsetmesi ya da en azından kimseye karışma hakkımın olmadığına hatırlatılması çok işe yaramıyor. Benim için yaramıyor. Çünkü kaç yaşıdaysam o kadar yıl uğraşıp yarattığım bir dünya vardı ve şimdi birileri gelip bana o dünyanın değişmesi gerektiğini söylüyor... Boş versenize. Onun yerine eşcinselliği bir hastalık olarak kabul edip tedavisi üzerine konuşmak daha rahat (Hadfield, 1958). Kendimi –hele hele– benden farklı olan başkaları için niye yorayım? Bu çok anlamsız.



Sorgulama kendi dünyanın dinamik olması anlamına geliyor.

Paradoks gibi görünecek belki ama bilimin ilerlemesi ile sahte bilimlerin ilerlemesi azalmıyor ya da bilim yol aldıkça biz insanlar daha analitik olmuyoruz. Aksine kendimizi daha da savunmamız gerekiyor.

Örnekleri artırmak mümkün ama ana fikir hiç değişmeyecek; sorgulama kendi dünyanın dinamik olması anlamına geliyor. Bu, emin olun hiç de imrenilecek bir şey değil. Durumu anlamak için mutlaka ırkçılık ya da cinsiyetçilik gibi tartışmalı konulara bakmak zorunda değiliz. Aslında bilimin kendisi yeterince rahatsızlık yaratıyor. Paradoks gibi görünecek belki ama bilimin ilerlemesi ile sahte bilimlerin ilerlemesi azalmıyor ya da bilim yol aldıkça biz insanlar daha analitik olmuyoruz. Aksine kendimizi daha da savunmamız gerekiyor. Bütün bu olumsuzluklarına rağmen eleştirel düşünme bağımsız bir insan olmanın temelidir. Ne tür bir insan olacağımızın kararı ise tamamen bize ait. En azın-

dan o kadar özgürlüğümüz var.

*eposta: kokdemir@baskent.edu.tr | twitter: @dkokdemir

Kaynaklar

- Batuhan, H. (1995). *Bilim ve Şarlatanlık*. Yapı Kredi Yayınları.
- Ferdi Tayfur-Yıldızlar da Kayar-YouTube. (2012, Aralık 22). <https://www.youtube.com/watch?v=WnVLMhUZuXI>
- Feynman, R. P. (2016). *Her Şeyin Anlamı* (O. Çeviktay, Çev.). Alfa. (Original work published 1996)
- Griffith, D. W. (1915). *The birth of a nation* [Drama, History, War; TV-PG]. <https://www.imdb.com/title/tt0004972/>
- Hadfield, J. A. (1958). The cure of homosexuality. *The British Medical Journal*, 1(5083), 1323-1326. JSTOR.
- Kökdemir, D., Özgün, A., & Ergen, S. (2002). 11 Eylül'ü Hatırlamak. *Matematik Dünyası*, 11(3), 10-12.
- Le Guin, U. K. (1999). *Kadınlar, Rüyaalar, Ejderhalar* (D. Erksan, B. Somay, & M. Gürsoy Sökmen, Ed.). Metis Yayınları.
- Orwell, G. (2015). *Bin dokuz yüz seksen dört* (C. Üster, Çev.). Can. (Original work published 1949)
- Parsons, K. M. (2005). *Copernican questions: A concise invitation to the philosophy of science*. McGraw-Hill.
- Paulos, J. A. (1999). *Herkes için matematik: Matematiksel cehalet ve sonuçları* (A. Yurdaçalış, Çev.). Beyaz.
- Ross, G. (1998). *Pleasantville* [Comedy, Drama, Fantasy; PG-13]. <https://www.imdb.com/title/tt0120789/>
- Sagan, C. (1987). *Mesaj* (M. Harmancı, Çev.). İnkılâp.
- Sagan, C. (1996). *Karanlık bir dünyada bilimin mum ışığı* (M. Göktepeli, Çev.). TÜBİTAK.
- Wells, H. G. (2003). *The time machine*. Bantam Books. (Original work published 1895)

Mitolojiden bilime insanın yolculuğu



Dr. Selçuk TOPAL* • Astrofizikçi

Yıldırımların oluşma nedeninin o gün morali bozuk olan tanrılar tanrısı Zeus olmadığını artık biliyoruz. Bugün daha iyi hava tahminleri yapmamızın, bebeklerdeki ölümcül hastalıkları önceden önleyebilen aşılar geliştirebilmemizin, depremlere daha dayanıklı binalar yapabilmemizin, evrenin nasıl başladığına ve nasıl sonlanacağına dair teoriler geliştirmemizin, canlılığın nasıl başladığı ve nasıl evrimleştiğine ışık tutan çalışmalar yapabilmemizin hepsi bilimin sayesinde olmuştur.



Aydınlanma çağıının kıvılcımıyla birlikte modernizm rüzgârları esmesi sonucu aklın ve bilimin kıymetini idrak etmeye başlasak da idrak yollarımızı tıkayan düşünce ve uygulamalar her zaman var. Bugün sosyal medya belki de atom bombasından daha tehlikeli bir noktaya gelmiş bulunuyor.

Doğayı ilkel anlamlandırma çabamız beynimizde şimşekler çaktırsa da o şimşeklerin tanrılar tanrısı Zeus'u yaratacağını sanırım tahmin etmiyorduk. Yolculuğuna doğanın bağrından çıkıp başlayan insanoğlu, nedense bugün doğayı yok etmek için var gücüyle çalışıyor. Belki 'para bulundu mertlik bozuldu' diyebiliriz ama para olmasaydı da o mertlik zaten bozulurdu herhalde. Yani sorun insan. Hep insandı. Bilim ve teknolojiye çıkış açan ilerlemeyle gururlanan insanoğlu bu çağda tedavi ümidiyle hacamat yaptırabiliyor veya bir üfürük ile romatizma ağrılarını kurtulacağını, Ay ışığının ona sonsuz saadeti getireceğini, aradığı ideal eşin onun burcunda saklı olduğunu sanıyor. Daha Google haritayı düzgün kullanamayan insanoğlu kaderini doğum haritalarında arıyor. Hacamat seansından sonra 'tüm ağrılarım gitti, üzerime bir halsizlik çöktü' diyen sahte bilim düşkünleri kan kaybından sonra ne olmasını bekliyorlar ki! Peki neden toplumlarda akıl ve zekâ eşit şekilde dağılmamaktadır? Yani neden bilim ve bilimsel düşünce hurafelerden daha hızlı yayılamıyor veya toplumun tabanında hurafeler kadar yer bulamıyor? Sanırım bu soruya verilebilecek yanıtlardan biri şu olabilir: İnsanların büyük bir çoğunluğu için bir şeyin eskiden beri yapılıyor olması güvenli olduğu anlamına geliyor. Eğer bir uygulama geçmişten günümüze değişen toplumsal, bilimsel ve teknolojik gelişmelere ayak uyduramıyorsa zaten atıl olmuş demektir. Nitekim geçmişimiz cahilliklerle dolu. Elbette yukarıda bahsettiğim gibi aklın ve bilimin toplumun kılcal damarlarına ilerlemesini engelleyen damar tıkanıklığının, ekonomik, politik, toplumsal ve siyasi konularla bağlantılı sayısız nedeni olabilir. Ne yazık ki toplumun çok büyük bir kısmı, kaliteli eğitime, doğru bilgiye ve gerçeğe ulaşma konusunda ciddi sorun yaşıyor. Özellikle sosyal medyanın savaşlar çıkarabilecek kadar güçlü bir manipülasyon aracı olduğu günümüzde doğru bilgiyi ara ki bulasın. Eşit haklardan bu kadar bahsedilip tam aksi davranan evrende başka bir uygarlık olduğunu zannetmiyorum. Zaten bir yerde bir şey ne kadar eksikse, ondan o kadar sık bahsedilir. Eğer bir toplum gerçeklere ulaşabilirse hangi kötü niyetli siyasetçi veya sahte bilimci insanları kandırabilir ki? Sosyal medya önemli bir algı oluşturma aracı olarak karşımıza çıkıyor ve bugün tüm dünyada uygulandığını görüyoruz. Bugün sosyal medya belki de atom bombasından daha tehlikeli bir noktaya gelmiş bulunuyor.

“ Neden bilim ve bilimsel düşünce hurafelerden daha hızlı yayılamıyor veya toplumun tabanında hurafeler kadar yer bulamıyor? ”

Aydınlanma çağıının kıvılcımıyla birlikte modernizm rüzgârları esmesi sonucu aklın ve bilimin kıymetini idrak etmeye başlasak da idrak yollarımızı tıkayan düşünce ve uygulamalar her zaman var

oldu. Nitekim, akıllı ve bilimi kullanırken inisiyatif alması gereken insanoğlunu genelde hesaba katmayız. Bilim bize atomun çekirdeğinde ne olduğunu gösterdi ama onu Hiroşima'da patlatan bizlerdik. O çok övündüğümüz, methiyeler düzdüğümüz insan beyni yaptı bunu. Yani sorun evrenin işleyiş mekanizmalarında değil, o mekanizmaları kendi emelleri için kullanan insandaydı. Durum bugün de aynıdır. Tek değişen ve giderek kötüleşen şey ise, insanın elinde oyuncak haline gelen bilim ve teknolojinin yıkıcı sonuçlarının daha fazla artmış olmasıdır. Nitekim, bilgimiz arttıkça sadece daha verimli cihazlar yapmadık, daha ölümcül silahlar da yaptık. Onca gelişmişliğe rağmen insanoğlu elinde nükleer bomba tutan bir bebek kadar tehlikelidir. Ne yapacağını kestirmek çok zor. Nitekim, bilim ve teknoloji sürekli gelişse de insan, tüm o zaafı ve hırslarıyla atalarından pek de farklı değil. Diğer yandan, günümüzün değer yargıları da değişmiştir. Artık bilime ve akla değil güce ve zenginliğe rağbet vardır. Bilim programlarının izlenme oranı ile kısa yoldan zengin ve ünlü olmayı vaat eden programların izlenme oranlarını kıyaslarsanız sonuç daha net ortaya çıkacaktır. İnsan tembel ve uyuşuk bir varlıktır. Bir hedefe en kestirme yoldan ulaşmayı hedefler. Ve bunu yaparken çoğunlukla ahlaki bir sorgulama içine girmez.



Sorun evrenin işleyiş mekanizmalarında değil, o mekanizmaları kendi emelleri için kullanan insandaydı.

Bilim ve teknolojiyi kendi kötü emelleri için kullanan insanlardan (bkz. savaşlar) daha tehlikeli ve yaygın bir diğer grup ise sahte bilimi menfaati için kullanan insan grubudur. Bu tip insanlar çoğunlukla temel bilimlerden yoksun, teknik anlamda yetersiz, akademik anlamda ise birer karcıdır. Ancak hitabet sanatından iyi anladıkları, müşterilerinin jest ve mimiklerinden onlara aktardıkları 'olta yorumların' geri dönüşlerini iyi analiz edebildikleri ve buna göre sözüm ona kurtuluş reçeteleri yazabildikleri doğrudur. Hangi sahte bilim faaliyetini ele alırsanız alın arkasında yatan neden insanlık tarihiyle yaşıt aç gözlülük, kişisel çıkar ve paradır. Geçmişten günümüze evren algımız ve o evren içinde kendimizi anlamlandırma çabamız

günümüze kadar ulaşan tüm o toplumsal sınıfların, yönetim biçimlerinin, inanışların, kültürlerin vb. bizi ayıran veya birleştirmeyi vaat eden her şeyin temelini oluşturur. Ancak bir şeyi unutmamamız gerekir. Bizim evreni anlama yolculuğumuzdaki ilk adımlarımız çok hatalıydı. Bugünün bilimi bunu bize açıkça gösteriyor. O halde neden hâlâ geçmişin karanlığına özlem duyuyoruz? Gerçeği zaten ayaklarımızı yerden kesecek kadar inanılmazken neden bilimin sahtesi ile ilgileniyoruz?

Bizim evreni anlama yolculuğumuzdaki ilk adımlarımız çok hatalıydı. Bugünün bilimi bunu bize açıkça gösteriyor. O halde neden hâlâ geçmişin karanlığına özlem duyuyoruz?

17. ve 18. yüzyılda Batı Avrupa'da bir felsefi akım olarak başlayan Aydınlanma düşüncesi sayesinde bilim ile sahte bilim arasındaki çizgi netlik kazanmaya başlamıştı. Akıl ve bilim ilerlemenin dinamosu olarak görülmüştü. Ancak o günden bugüne geçen neredeyse 400 yıllık süreç içerisinde bilim ilerlemesini sürdürse de sahte bilimler de yayılmaya devam etmiştir. Hatta sahte bilim uygulamaları (gelişen iletişim teknolojileri sağ olsun!) bilimin ulaştığı insan sayısından çok daha fazla insana ulaşmıştır. İnsanlık tarihi göstermiştir ki insan denkleme dâhil olduğunda adeta bir kara delik oluşmakta ve her çeşit kural altüst olmaktadır. Bu noktada post-modernizmin savunduğu gibi mutlak bir gerçekliğin veya tek bir doğrunun olmadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Kant'ın dediği gibi 'insan akılsız bir varlık değildir ancak aklına başkaları kılavuzluk eder ve bu nedenle aklını kullanamaz.' Kant'a göre bu durumun suçlusu yine insandır. Ama öyle görünüyor ki akıllı özgür olmadığı halde özgürlüğü savunan bir türüz. Bizde olmayan, belki de hiç olmayacak yüce özelliklerin peşinden koşan, başımızdaki insanların bizi yönetmesi için rüzgârın önündeki bir kuru yaprak gibi savrulmaya hazır ve nazır bekleyen, hayalperest varlıklarız.

Post-modernizmin öncüsü olarak kabul edilen Friedrich Nietzsche ise akıl hakkında aynı şeyleri düşünmüyordu. Nitekim o akıllı kullanan insanın akıl ve bilimin etik sınırları dışına çıkabilecek bencil ve vahşet barındıran bir tür olduğunu düşünüyordu. İnsanlığın kanlı tarihine bakıp durmaksızın devam eden kan ve vahşeti gören herkes böyle bir sonuca varacaktır. İşte bu nedendir ki hiçbir ideolojik akımın, toplumsal ve ekonomik modelin Dünya toplumlarını toptan refaha ulaştıracağına hiç inanmıyorum. İnsan ancak bu kavramları tartışmakla yetinen, aslında adalet, demokrasi ve ahlak kasları çok çelimsiz, hiçbir zaman böyle yüce kavramları samimiyetle özümseyemeyecek bir türdür. Genel olarak durum bu olduğu için, insanın bizzat içinde yer aldığı bir denklem bulup bu denklemi topluma sihirli bir ilaç gibi sunmak beyhude bir çabadan öteye gidemez. Geçmiş ve günümüz filozofları ve toplum bilimcileri istedikleri kadar belli teoriler

ileri sürsünler hiçbiri hiçbir zaman tam manasıyla işe yaramayacaktır. Şu minicik gezegende sayısız siyasi görüş, sürekli çatışan toplumsal sınıflar, belli dönemlerde çöken ekonomiler, bir kişinin, grubun veya ülkenin çıkarları nedeniyle bitmek tükenmek bilmeyen savaşlar, iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimine ayak uyduramayan insanlar ve Baudrillard'ın dediği gibi hayatların televizyonda kaybolduğu bir dönem içerisindeyiz. Bauman'ın 'yaşadığımız çağ belki post-modern çağdır, belki de değildir. Ancak kesin olan kabileler ve kabilecilik çağında yaşadığımızdır' sözüne kim itiraz edebilir? Belki de tüm bu buhranların nedeni insanın mükemmel çözümler peşinde koşmasıdır ve böyle bir beklenti içine girmesidir. Oysa içinde bulunduğumuz evrende hiçbir şey sıfır hataya sahip değildir. Yani mükemmel olan hiçbir şey yoktur. Ve muhtemelen evrende mükemmelliğe en uzak canlı bizzat insandır. Nitekim bildiğimiz anlamda bilinç taşıyan ve dolayısıyla bilinçli bir şekilde öldüren, yok eden tek tür de biziz.



Gelecektek haber veren ve benim tabirimle modern zaman üfürükçülüğü olan astroloji, televizyonlarda sıkça boy gösterir.

Geçmişten günümüze insanın düşünce dünyasının gelişimi, toplumun akla ve bilime verdiği değer veya değersizlik, kaliteli eğitimin toplumda eşit dağılıp dağılmaması gibi hususlar sahte bilimlerin toplumdaki yayılma hızıyla doğrudan alakalıdır. Gelecektek haber veren ve benim tabirimle modern zaman üfürükçülüğü olan astroloji, televizyonlarda sıkça boy gösterir. Aydınlanma çağı ile bir nebze de olsa önemini yitiren astroloji, 20. yüzyılın başlarında tekrar palazlanmaya başlamış ve bugünün iletişim teknolojileri sayesinde anında herkesin akıllı telefonuna düşer hale gelmiştir. Öyle bir noktaya geldik ki, artık GSM operatörleri astroloji paketleri sunmaya başladı. Ve ne yazık ki artık astroloji sadece insanların kişisel hayatları için göklerden 'sihirli' mesajlar vermiyor. Saçmalama yelpazesini inanılmaz bir cüretle her gün genişletiyor. Bir viro-

log veya jeolog gibi yorumlar yapabiliyor, Dünya'nın ekonomik durumunu masaya yatırıp gelecek yıl dünyayı nelerin beklediğini bir ekonomist gibi tartışabiliyor, büyük toplumsal hareketlerin veya savaşların ne zaman olacağı hakkında 'gökcisimlerine bakarak' öngörülerde bulunabiliyor ve daha birçok dünyevi konuyu kehanetlerle açıklama cüretini gösterebiliyor. Ulusal kanalların böyle absürtlüklere müsaade etmesi bile insanlığın zekâ seviyesinin ya da en azından bilime verdiği önemin dünden bugüne hangi düzeye gerilediğini göstermesi açısından yeterli olacaktır. Bugün geldiği konum itibarıyla astroloji, Dünya çapında belki de milyarlarca sempatizanı olan, toplumun hem akıl hem de beden sağlığını ciddi derecede tehdit eder hale gelmiş bir cahillik ve kötü niyet yumağıdır. Elbette burada astroloji ile temsil edilen sahte bilimlerin sayısız çeşidi bulunmaktadır. Örneğin, insan sağlığını ciddi şekilde tehdit eden, tıbbın tedavi edemediği amansız hastalıklara otlar böceklerle çözüm bulunduğunu iddia eden alternatif tıp bunlardan biri olarak verilebilir. Yakın bir geçmişte İngiltere'de alternatif tıbbın her türü yasaklandı. Sahte bilim, safsatalar, yalanlar, hurafeler ve manipülasyonlarla çevrili hayatlarımızda bazen güzel şeyler de olmuyor değil. Darısı ülkemizin başına!

Yakın bir geçmişte İngiltere'de alternatif tıbbın her türü yasaklandı. Sahte bilim, safsatalar, yalanlar, hurafeler ve manipülasyonlarla çevrili hayatlarımızda bazen güzel şeyler de olmuyor değil. Darısı ülkemizin başına!

Geleceğini bilmek ister misin? Böyle bir soru sorulduğunda büyük bir çoğunluğumuz en azından 'neden olmasın' diyecektir. Kim gireceği sınavda başarılı olup olmayacağını, evleneceği kişinin doğru insan olup olmadığını, Dünya'yı ciddi bir tehdidin bekleyip beklemediğini bilmek istemez ki. Böyle beklentiler içinde olan insanlara belki de şunu söylemek lazım: Gelecek henüz yazılmadı. Henüz var olmamış bir şeyi nasıl öncesinden bilebiliriz ki? Elbette bilim size gelecekte ne olabileceğini belli hata barları içerisinde söyleyebilir. Bunu da belli gözlemler sonucunda yapar. Bu gözlemleri bilimsel bir yol izleyerek analiz eder. Fal bakarak veya doğum haritası çıkararak değil. Mesela Mars'ın başka bir gezegenle yaptığı açıyla borsadaki kâğıtlarınızda yaşanan değer dalgalanması arasında nasıl bir ilişki kurabilirsiniz? Bilim 'gelecek tahminini' evreni yöneten dört kuvvet ve onun türevlerini kullanarak, yani doğa yasaları yoluyla yapar. Nitekim, yıldırımların oluşma nedeninin o gün morali bozuk olan tanrılar tanrısı Zeus olmadığını artık biliyoruz. Bugün daha iyi hava tahminleri yapmamızın, bebeklerdeki ölümcül hastalıkları önceden önleyebilen aşılarda geliştirebilmemizin, depremlere daha dayanıklı binalar yapabilmemizin (ki bu konuda ülkemizin kat etmesi gereken daha çok yol var), evrenin nasıl başladığına ve nasıl sonlanacağına dair teo-

şiler geliştirmemizin, canlılığın nasıl başladığı ve nasıl evrimleştiğine ışık tutan çalışmalar yapabilmemizin hepsi bilimin sayesinde olmuştur. Bugünlerde tüm gezegenin başına bela olan virüsü yok edecek tedaviyi bulabilmemizin anahtarı da bilimdedir. Her geçen gün bilimin kıymetini daha iyi anlıyoruz. Yani, umuyorum anlıyoruzdur. Hâl böyleyken sahte bilimlerin yok olmasını veya en azından ona verilen önemin azalmasını bekleriz. Ancak aksine daha sağlam bir şekilde toplumda kök salması düşündürücüdür. Adeta her iyi şeyin kötüsüyle birlikte var olması gerekiyormuş gibi bilim ilerledikçe sahte bilim de sempatizan sayısını arttırmaktadır. Demek ki bilimin önemini idrak etme noktasında ciddi sorunlar yaşıyoruz.



Astroloji hayatta karşılaşılabileceğiniz en zararlı bilgi kaynaklarından biridir.

Bu idrak yolları iltihabının belki de en dikkat çeken astrolojidir. Astroloji en yalın tabirle şu iddia da bulunur: Gökcisimlerinin hareket ve konumları günlük yaşantınızı, vücudunuzu, Dünya’da olan neredeyse her şeyi etkiler. Astrologlar çoğunlukla ‘astroloji yıldızlarla alakalı değildir, astroloji burçlar değildir, astroloji şu değildir, bu değildir’ şeklinde çıkışlar yaparak sözüm ona savunmaya geçerler. Ancak, hangi makyajlı (ve çoğunlukla kendilerinin bile anlamadığı havalı kelimeleri kullanarak, bkz. kuantum) cümleyi kurarlarsa kursunlar eninde sonunda savundukları iddia budur: İnsanlığın geçmiş ve gelecek tüm deneyimleri göklerde yazılıdır.

Astrolojinin tek zararı gökcisimlerinden anlamlar çıkarıp insan hayatını sekteye uğratması, zihinleri uyuşturup zekâya format atması değildir. Bir diğer zararı ise gökten anlamlar çıkarırken verdiği teknik bilgilerin hatalı olmasıdır.

Astrolojinin varsayımlarının akıllara ziyan olduğu gerçeğini bir anlık bir kenara bırakıp teknik birkaç hatadan bahsedelim. Nitekim, astrolojinin tek zararı gökcisimlerinden anlamlar çıkarıp insan hayatını sekteye uğratması, zihinleri uyuşturup zekâyâ format atması değildir. Bir diğer zararı ise gökten anlamlar çıkarırken verdiği teknik bilgilerin hatalı

olmasıdır. Astroloji hayatta karşılaşılabileceğiniz en zararlı bilgi kaynaklarından biridir. Gelin şimdi o teknik hatalara göz atalım.

Astrolojinin teknik hataları

Zodyak ve tropikal astroloji

Astroloji gökcisimlerinin hareketlerinden 'derin' anlamlar çıkarmayı hedefler. Bunu da gezegenlerin takımyıldızlara veya diğer gezegenlere göre konumlarını yorumlayarak yapar. Kısaca, uzay boşluğunda başıboş dolaşan bir kaya parçasının veya plazma topunun (yıldızlar aşırı ısıtılmış gaz, yani plazma topudur) insanın psikolojik ve sosyal yaşantısını etkilediğini iddia eder. Zodyak astrolojisi Dünya Güneş etrafındaki yörüngesinde hareket ederken Dünya-Güneş doğrultusunun geçtiği takımyıldızlara dayanır. Bu takımyıldızlara Zodyak Takımyıldızları deriz. Yani öyle diyorlar. Bir astrofizikçi olarak bana göre hepsi, bir aradaymış gibi görünen plazma toparlarından başka bir şey değil. Bir aradaymış gibi görünen dedim nitekim aslında bir arada değiller. Takımyıldızları oluşturan her bir yıldız aslında çok farklı uzaklıklarda ve farklı yıldız kümelerinin üyesidirler. Ancak 2-boyutlu düzlemde bir aradaymış gibi görünürler. Yani, burçlara şimdi sahip oldukları mitolojik kahraman vb. isimlerinin verilmesinin altında yatan neden de o dönemdeki cahilliğimizdir. Siz doğduğunuzda Dünya-Güneş doğrultusu nereyi gösteriyorsa, yani Güneş'in arkasındaki takımyıldız neyse sizin o burçtan olduğunuz söylenir. Balık, Koç veya Antilop (sonuncuyu ben uydurdum!). Yani çoğunlukla bir hayvanın, mitolojik hikâyelerden kalma kahramanların veya eşyaların niteliklerine göre bir karaktere büründüğünüz söylenir. Gördüğünüz gibi pek de zekâ barındıran bir öngörü değil. Ancak ciddi bir teknik sorun söz konusudur. Dünya-Güneş doğrultusu yılın her ayında her zaman aynı takımyıldızını işaret etmez. O doğrultu yaklaşık 2000 yılda bir burç geri kayar. Bunun nedeni evrende hiçbir şeyin sabit olmamasıdır. Cahillik hariç. Her ne kadar biz Dünya'nın günlük ve yıllık hareketine aşina olsak da Dünya'nın dönme ekseninde yalpalar. Ekvator ve ekliptik eksenlerinin kesişme noktası da kayar. Antik Yunanlılar yılın başlangıcı olarak ilkbahar ekinoksunu baz alıyorlardı. O dönem ilkbahar ekinoks Koç takımyıldızını işaret ediyordu. Bugün ise Balık. Yani 2000 yıl önce Mart-Nisan arası Koç iken bin yılı aşkın süredir aynı aylar arasında Güneş'in arkasındaki takımyıldız Balık takımyıldızıdır.

Astrolojinin en büyük hatalarından biri yıldızları 'sabit' olarak ele almasıdır. Ancak evrende sabit olan hiçbir şey olmadığı gibi yıldızlar da aslında sabit değildir. Elbette bir insan hayatı boyunca bir yıldızın uzaydaki yer değiştirmesini fark edemez. Nitekim yıldızlar çok uzakta oldukları için fark edilebilecek derecede yer değiştirmeleri çok uzun zaman alır. Yıldızların bulundukları yıldız küme-

si içerisinde ve galaksinin merkezi etrafında bir hareketleri söz konusudur. Bu da şu anlama gelir: Bundan binlerce yıl önce takımyıldızlar tam olarak aynı şekillere sahip değildi ve bundan binlerce yıl sonra da aynı şekillere sahip olmayacaklar. Tek başına evrenin bu gerçeği bile astrolojinin en temel varsayımının teknik olarak çok yanlış olduğunu ve dolayısıyla o temel varsayım üzerine inşa edilen astrolojinin gökcisimleri hakkında verdiği teknik bilgilerin de tamamen yanlış olduğunu ortaya koymaya yeter.



Astrolojinin en büyük hatalarından biri yıldızları 'sabit' olarak ele almasıdır.

Elbette bazı astrologlar, özellikle 20. yüzyılın başlarında yıldızlara dayanan (sideral) astrolojinin Batı astrolojisine karışmasından pek hoşnut değildir. Astrolojinin takımyıldızlara dayanmadığını söylerler. Zaten astrolojinin tam olarak neye dayanıp dayanmadığını bilen yoktur. Zodyak takımyıldızına dayanan astroloji reddedilir ve Tropikal astroloji esas alınır. Bu kez söz konusu olan 'sabit' yıldızlar değil, mevsimlerdir. Tropikal astrolojinin bu yönüyle takımyıldızlara dayanmadığı ve haliyle ekinoksların kaymasından etkilenmediği söylenebilir. Ancak bu Tropikal astrolojiyi yıldızlara dayanan sideral astrolojiden daha iyi veya daha doğru yapmaz. Nitekim astrolojisinin beslendiği sabitlik Tropikal astrolojide de devam etmektedir. Şöyle ki; Dünya bir küredir. Bunun sonucu olarak yılın aynı günü Dünya'nın her yeri aynı iklimi yaşamaz. Aksine farklı iklimleri yaşar. Kutuplarda, ekvator da veya ekvator ile kutup dairesi arasındaki enlemlerde yaşayanlar farklı iklimleri yaşayacaktır. Nitekim, Güneş'in gelişi açısı her enlemde farklı olacaktır. Her şeyin hareket ettiği, konumunun değiştiği ve sürekli bir evrim içerisinde olduğu bir evrende, sadece kuzey yarıküreyi baz alıp insanları sabit bir düzene oturtamazsınız. Ancak sahte bilimler sabitlikten beslenir. Bu nedenledir ki tüm sahte bilimler birer akıl tutulması ürünüdür.

Dikkat ederseniz 'gökcisimleri hayatınızı zaten etkilemez' cümlesini kullanmaya gerek duymuyorum bile. Benim odaklandığım nokta astrolojinin teknik hataları. Diğer yandan, bir insan parmak arası terliğe de tapabilir. Bu bizi ilgilendirmeyebilir. Diğer kişilerin özgürlüklerine müdahale etmeyen, toplumun sağlığını tehdit etmeyen ve kanun dışı olmayan her türlü uygulamaya karşı hoşgörülü davranılabilir. Ancak astroloji ne bir inançtır ne de bilimsel bir uygulamadır. Astroloji geçmişin kara cahilliğinin günümüzdeki yansımasıdır. Astroloji bilim dallarına adeta yapışan ve ondan beslenip asıl sahte yüzünü gizlemeye çalışan bir parazit gibidir. Astro-

loji, temel bilimler ve evrenin işleyiş mekanizmalarını anlamadaki eksiklik ve/veya aşırılık nedeniyle ortaya çıkan bir idrak yolları enfeksiyonudur. Zihni derinden etkiler ve motor duyuları uyuşturur. Uzak durulmalıdır.

Hangi astroloji türü olursa olsun hepsi bilimsel testlerle çürütülmüş ve astrolojinin en iyi ihtimalle bir şans olarak tanımlanabileceği ortaya konmuştur. Şimdi bu testlerden kısaca bahsedelim.

Astrolojinin testleri

Astroloji 20. yüzyılın başlarında toplumda tekrar ciddi bir şekilde yayılmaya başlayınca, ilerleyen yıllarda bilim camiası ve bilimsel kuşkusular bazı testlerle astrolojinin bilim tanımına girmediğini ispatlama gereği duymuşlardır. Düzgün bir metodoloji ile yapılan her testin sonucu aynı çıkmıştır: Astroloji şans faktöründen öteye gidememektedir. Kendi test yöntemlerinin doğru olduğunu ve aslında astrolojiye konu olan bazı gök olaylarının veya cisimlerinin gerçekten anlamlı istatistiksel veriler sunduğunu iddia eden astrologlar da olmuştur. Ancak daha sonra bu kişilerin verileri manipüle ettiği ortaya çıkmıştır.

Düzgün bir metodoloji ile yapılan her testin sonucu aynı çıkmıştır: Astroloji şans faktöründen öteye gidememektedir.

Bilinen belki de en meşhur test Shawn Carlson tarafından yapılan double-blind (çift-kör çalışma veya iki taraflı bilinmeyenli inceleme) testidir. Bu testin mantığı, teste giren iki grupta yer alan insanların hangisinin hangi grupta olduğunu ne teste katılan kişilerin ne de testi yapanların bilmemesine dayanır. Yapılan test sonucunda astrologlar teste katılan kişilerin sadece %33'ünü doğru tahmin edebildiler. Bu da rastgele şanstın başka bir şey değildi. David Voas İngiltere ve Galler'de 20 milyon çifti inceledi ve mutluluğun çiftlerin burçlarına bağlı olup olmadığını araştırdı ve ulaştığı sonuç hiçbir ilişkinin olmadığıydı. Ancak, daha düne kadar evlendirme programlarında (Dünya'nın başına gelmiş en kötü program formatı olmaya aday!) katılımcının ona talip olan kişiye sorduğu ilk sorulardan biri burcunun ne olduğuydu. Yeri gelmişken mutlu bir ilişki için bir tavsiye vermekte fayda görüyorum. Eğer ilişki kurmaya aday biri size burcunuzu soruyorsa olay yerinden can havliyle koşarak kaçın. Mutsuz bir evliliği yol yakinken engellemiş ve kendinize daha uygun adaylar bulmak için mükemmel bir fırsat yakalamış olursunuz.

Astrolojiye gönül bağlamış ve ondan kopmak istemeyen insanların astrolojiye eleştiri gelmesi durumunda en başta söylediği cümle şu oluyor: 'Ama burcum ve doğum haritamdan yola çıkarak söyle-

nenler beni tanımlıyor.' Aslında bu durumun psikolojide bir karşılığı var. 1948 yılında Bertram R. Forer isimli bir psikolog öğrencilerine bir test uygular. Bu testin sonucuna göre onlara kişilik tanımlamalarını içeren bir metin verir. Her kişiye kişilik profilini onu ne derece iyi ifade ettiğini sorar. Ve test öğrencilerin çok büyük bir kısmının kişilik analizi olarak onlara sunulan sözüm ona metnin onları iyi tanımladığını söylemesi ile sonuçlanır. Oysa psikolog Forer günlük astroloji yorumlarından birkaç tanesini alıp onlara sunmuştu. Peki, neden bu derece bir uyum ortaya çıktı? Çünkü sözüm ona kişilik analizi metni genel, belirsiz, övücü, gurur okşayıcı, zaman zaman dozunda olmak kaydıyla yerici, yuvarlak ve tam olmasa da en azından bir köşesinden herkese uyabilecek cümleler içeriyordu. Örneğin, 'Haksızlığa tahammülün yok. Ancak bazen sen de sevdiklerine haksızlık yaptığını hissederek üzülüyorsun.' Hangimiz şu cümleye dâhil değiliz ki? Barnum Etkisi olarak adlandırılan bu etki astrologlar tarafından sıkça kötüye kullanılır. Gördüğümüz gibi insanın aldatılmaması için öncelikle dâhil olduğu insan türünün zaaflarını bilmesi gerekir. Ancak insanlar sıklıkla kendi türünü ve kendini anlamaya çabalamaz. Zaten yaşadığımız sorunların en büyük nedenlerinden biri de bu değil mi?

Daha birçok teknik, siz farkında olmasanız da hakkınızdaki birçok bilginin elde edilmesine olanak tanır. Örneğin, Soğuk Okuma (Cold Reading) denilen yöntem, kişinin beden dili, yaşı, giyim tarzı, dış görünüşü gibi birçok veriye dayanarak o kişi hakkında hiç de azımsanmayacak bilgiler elde etmenin bir diğer yöntemidir. Falcılar, medyumlar ve psişikler tarafından sıkça kullanılır. Böyle kişilerin ağzından durmaksızın dökülen cümleler aslında sizin cümlelere verdiğiniz beden dili tepkinizi okumak, verdiğiniz duygusal tepkileri ölçmek ve etrafa saçtıkları o 'olta cümlelerden' hangilerine 'takılacağınızı' tespit edebilmek içindir. Evet. Sizi kandıranlar bu konuda çok yetenekli insanlar. Haklarını teslim etmek gerek. Ancak şunu da söylemek boynumuzun borcu: Aynı zamanda art niyetli birer dolandırıcıdır. Gördüğümüz gibi beden dili çok önemlidir. Siz farkında olmadan sizin hakkınızda birçok bilgiyi etrafa saçar. Bir kişiye hakkınızda bilgi vermek veya bir kişiyi tanımak için illaki o kişiyle konuşmanız gerekmektedir. İyi bir gözlemci birçok bilgi elde edebilir. Ve işinde iyi olan falcılar, medyumlar vb. çok iyi birer gözlemcidir.

Günlük fal denilen astrolojinin bir diğer kolu çürütülmesi en basit olan astroloji türüdür. Herhangi bir gazete köşesinden o günün burç yorumlarını alır ancak hangi burca ait olduğu bilgisini keserek atarsınız. Elbette hangi yorumun aslında hangi burca ait olduğunu siz biliyorsunuz. 12 farklı burca sahip 12 kişiye burç yorumlarını okumalarını ve hangisinin onları daha iyi tanımladığını sorarsınız. Ne de olsa burçları aynen onları tarif ediyor olmalıdır. Testin sonucunda ise çoğunluğun kendi burcu diye başka burcun onları daha iyi ifade ettiği iddiasında

bulunduğunu görürsünüz. Ya da kararsız kalırlar. Bu en basit astroloji çürütme yöntemidir.

Diğer yandan, astrolojinin aslında ne olduğunu tanımlamak çok zordur. Hatta birçok iddiası test edilemez, yanlışlanamaz. Nitekim, en başta astrologlar astrolojinin tam olarak ne olduğu konusunda hemfikir değiller. İşte bu nedenle neredeyse her astrolog gökcisimlerinin sözüm ona başka bir etkisinden bahseder ve ona göre doğum haritası vb. vakit kaybı yöntemler kullanarak yorumlar yaparlar. Astrolojiye gönül verenler, astrolojiyi eleştiren ve bilimden bir nebze olsun nasibini almış bir insan gördüklerinde 'astroloji o değil, astroloji bu değil, sen ne anlarsın!' benzeri çıkışlar yaparlar. Bunun altında yatan asıl neden astrolojinin ne olduğunu en başta onların bilmemesidir. Yani astrolojinin tam olarak tek bir tanımı yoktur. Az önce de bahsettiğim gibi astroloji hayatta kalmak için başka şeylere tutunmak zorunda olan bir zihin ve toplum parazitidir. Bu toplum zararlısından kurtulmanın yolu bilim ve mantıktır.

Günümüz gök bilimine büyük katkı sağlamış bilim insanlarının zamanında hükümdarlara fal baktıkları, bizdeki adıyla müneccim başı olarak çalıştıkları da sıkça dile getirilir. Astrologlar tarafından 'Bak! Sizin astronomlar bile zamanında göklerden anlam çıkarmışlar!' türünden söze çok maruz kalmışımıdır. Bu genelde köşeye sıkışan bir astroloğun sözüm ona savunmasıdır. Geleceğin göklerde yazılı olduğuna paranoyaklık derecesinde bel bağlamış hükümdarların olduğu (ki hâlâ böyle devlet başkanları var!) bir dönemde hangi gök bilimci kralına göklerden hikâyeler anlatmamıştır ki. Aksi bir durum düşünülebilir mi? Söz konusu olan kelledir. Nitekim, kehanetleri tutmayan falcıları, kâhinleri bekleyen son ya hapis ya da kelleleri olmuştur. Tıp biliminin tarihine baktığımızda şu anki tıp bilimiyle hiç ilgisi olmayan yanlış uygulamaların geçmişte yapıldığını görürüz. Ancak yapılan o hatalar bize bugünün modern tıbbını sunmuştur. Hata yaparak öğrenen canlılarız. Ancak, bugün hâlâ hacamat gibi yöntemlerle kanını akıtarak tedavi olmayı uman insanların sayısının çokluğu onca yıldan sonra hatalardan ders almayan insan yığınların çokluğunu da ortaya koyar. İnsanları bu duruma iten en büyük nedenlerden biri çaresizliğin insan mantığını işlevsiz bir hâle getirmesidir. Bunun en bariz örneğini aşı karşıtlığında görüyoruz. Bir şekilde ünlü olmuş ve arkasına belli bir kitle toplamış insanlar bu tarz konularda ancak Ortaçağ karanlığında normal karşılanabilecek açıklamalar yapınca, zaten araştırma kasları çoktan beridir gevşemiş insanoğlu, zahmet edip gerçeğe ulaşmak yerine önüne sunulanı koşulsuz kabul etmektedir.

Bir insanın bilgi ve zekâ düzeyi kurduğu cümlelerin yalınlığı ile doğru orantılıdır. Bir kişinin ağzından çıkan cümleler ne kadar karmaşık konuyu o derece anlamamış ve o konu hakkında o derece bilgisizdir demektir. Ve dikkat ederseniz en süslü ve

anlaşılmaz cümleler sahte bilimcilerde ve hurafe tüccarlarındadır (alternatif tıp, astroloji, reiki, kuantum enerji, psişikler vb.).

Nedir bu UFO olayı?

Son olarak astroloji kadar fanatığı olan başka bir şeyden, UFO çılgınlığından bahsedelim. Dünya'da milyarlarca insan varken herhalde kendimizi çok yalnız hissediyoruz ki uzaylılar gelsin istiyoruz. Hangi galaksiden olduğu önemli değil. 'Ne olursa olsun gelsinler.' UFO (Unidentified Flying Object) Tanımlanamayan Uçan Cisim demektir. Dikkat ederse- niz önemli bir kelime var: "Tanımlanamayan." Eğer biri size "UFO gördüm" derse, bu havada "tanımlayamadığı" uçan bir cisim gördüğü anlamına gelir. İçinde uzaylıların fınk attığı bir uzay gemisi gördüğü anlamına gelmez. Fakat, maalesef günümüzde UFO demek Dünya dışı yaşam demekle aynı anlama gelmektedir.

Peki, UFO dediğimiz bu olguların arkasında yatan nedenler neler olabilir? Birkaç nedeni aşağıda sıralıyorum.

1. Astronomik cisimler (parlak yıldızlar, insan yapımı uzay araçları, uydular, gezegenler, meteorlar ve Ay)
2. Hava taşıtları, fırlatılan roketler, bilimsel araştırma için kullanılan atmosfer balonları
3. Devletlerin gizli istihbarat/savunma/teknoloji geliştirme amaçlı insansız hava araçları (ör. Roswell UFO Olayı)
4. Atmosferik olaylar (garip şekilli bulutlar, sıcaklık ve nem değişimlerine bağlı parlamalar, kuşlar, uçurtmalar, ışık kırılmaları vb.)
5. Astronomi ve fizik alanındaki bilgisizlikten kaynaklı doğal olayları yanlış yorumlama
6. Gözlem için kullanılan aletteki teknik hatalar (örneğin bir nokta kaynak olan yıldız anında disk halini alabilir)
7. Sağlık sorunları (görme sorunları, olay esnasında alkollü olup olmama durumu, psikolojik sorunlar)
8. Kasıtlı yapılan hileler (örneğin hıncır çiftçilerin mısır tarlalarında yaptığı meşhur şekiller!)

UFO olaylarının çok büyük bir çoğunluğu yukarıdaki nedenlerle açıklanabiliyor. Açıklanamayan bazı olaylar elbette olabilir. Ancak, bu durum görünen o şeyin bir uzay gemisi olduğu anlamına gelmez. Şu anki bilgimizle henüz açıklanamadığını veya olay esnasında elde edilen bilgilerin olayı açıklamak için yetersiz kaldığını gösterir. Diğer yandan, açıklayabildiğimiz çok şey var. Geçen aylarda Pentagon'un doğruladığı UFO görüntüleri gündemi çok meşgul etmişti. Söz konusu görüntüde muhtemelen birkaç km ötedeki başka bir jet uçağının motoruna bakıyoruz. Gizemli gibi görünen her olayın arkasında yatan neden çoğunlukla basittir. Ancak insan zihni hep gizemli yanıtlar arar. Bu da en başta kendini çok

değerli ve gizemli bir canlı olarak görmesinden ileri gelir. Hayır! 1947 yılında Roswell'e düşen şey de bir uzay gemisi değildi. ABD'nin gizli projesine (Project Mogul) ait bir atmosfer balonuydu. Ve yine hayır! Uzaylı kadavralarına otopsi yapıldığı iddia edilen video gerçek değildi. Ahlaksız bir İngiliz belgesel yönetmenin senaryosuydu ve videoda saçma olan o kadar çok durum vardı ki UFO düşkünleri bile daha sonra videonun sahte olduğunu kabul etmek zorunda kaldı. Hayır. 51. Bölge uzaylıların hapsedildiği ve bizim onlardan 'inanılmaz' teknolojiler öğrendiğimiz bir yer değil. Bir askeri üs. Muhtemelen daha çok sayıda insan nasıl öldürülür sorusuna yanıt olarak geliştirilen teknolojilerin olduğu bir üs. Sonuç olarak henüz bizi ziyaret eden yok. Dürüst olmak gerekirse, henüz buraya gelememiş o varlıklar için çok mutluyum. Nitekim, eğer bir gün zeki ve belli bir düzeyde Nirvana'ya ulaşmış bir uygarlık bizi ziyaret ederse deneyimledikleri ilk duygu muhtemelen pişmanlık olacaktır.

Bugüne geldiğimizde teknoloji ve bilimde gösterdiğimiz onca ilerlemeye rağmen dünya nüfusunun büyük bir çoğunluğunun sahte bilim, hurafeler, boş vaatler ve yalanlar tarafından kuşatılmış olması bir gerçeği yüzümüze tokat gibi vurmaktadır: İnsanlık aydınlanma hedefinde bir arpa boyu yol alamamış tembel bir türdür. Küçük mutluluklarla yetinmek zorunda kalan, minik başarıları ile övünen bir türüz. Ancak övündüğümüz hiçbir ideal gezegenin geneline yayılamamıştır ve yayılamayacaktır. En azından 'insan' iken bunu yapmamız imkânsız. Başka bir türe evrimleşmemiz gerekiyor. Öyle görünüyor ki insan doğası dikiş tutmayan bir kumaş gibi eninde sonunda bir yerden patlak vermektedir.

Yazımı bir soru ve rahatsız edici bir yanıt ile sonlandırmak istiyorum. Astroloji ve benzeri uygulamalar bir gün genel anlamda son bulacak ve toplum bu kangrenden arınabilecek mi? Yanıt hayır. Ne yazık ki bu hiçbir zaman olmayacak. Bu gerçekleşmesi olanaksız bir şey. Bir ütopya. Peki insanlığı nasıl bir gelecek bekliyor? Geçmişinden farksız, sosyal uçurumların devam ettiği ve muhtemelen derinleştiği, bilgi kirliliğinin giderek arttığı ve toplumsal kaosun tırmanarak devam ettiği bir gelecek bizleri bekliyor. Peki, hiç mi umut yok? Umut her zaman vardır. Ve belki bizi hayatta tutan yegâne şey de buna olan inancımızdır. Ölüm sessizliğindeki kozmosun büyük patlama ile oluşması bize gösteriyor ki en karanlık anlarda bile ışık doğabilir. Geleceğe dair umutlarımızı koruyup, çevremizi ve çocuklarımızı bilim ve aklın ışığında aydınlatmaya devam etmeliyiz. Elimizden başka ne gelir ki...

Bilim, mantık ve sevgi yol göstericiniz olsun.

* Twitter/astronomTurk

Enerji şarlatanlıkları: Alternatif tıp ve sözde bilimlerde enerji kavramının çarpıtılması



Dr. Kaan ÖZTÜRK • Fizikçi - Yalansavar Üyesi

Enerji şifacıları ve genel olarak alternatif tıpçılar, bilimsel kanıt eksikliğine rağmen kendi tedavilerinin doğruluğundan emindirler. Bilimsel olarak kabul görmemelerini "ortodoks bilim" kurumunun ve "müesses nizam"ın muhafazakârlığına bağlamaya heveslidirler. Kendi uygulamalarının da en az kanıta dayalı tıp kadar geçerli olduğu ama haksız yere dışlandıkları intibasını yaratırlar. Ancak dışlanmalarının temel sebebi bunların hiçbirisi değil. Asıl sebep ya işe yaradıklarının kanıtlanamaması, ya da işe yaramadıklarının kanıtlanmış olması.



Ne yazık ki peri masalları üzerine kurulu koca bir alternatif tıp endüstrisi mevcut.

"İnsanlar bir alan biçiminde enerjidir. Sağlıklı iken bu enerji serbestçe akar ve dengelidir. Hastalık ise enerjinin dengesiz veya düzensiz olması durumudur. İnsanın enerjisi cildinin ötesine kadar uzanır. Uygulayıcı ellerini alıcı olarak kullanarak kendini bu enerjiye ayarlar." [1]

Yukarıdaki satırlar "Terapötik Dokunuş" (Therapeutic Touch) adlı bir alternatif tıp uygulamasına dair bir tanıtımdan alındı. Bu cümleler, pek çok alternatif tıp uygulamasının altında yatan "enerji alanı" düşüncesini özetliyor. Bu düşünceye göre insanların (bazen bütün canlıların) sağlığını belirleyen bir öz vardır; bu öz fiziksel yöntemlerle belirlenemez, ama özel eğitim almış kişilerce tespit edebilir. Ancak bu tespit herhangi bir objektif ölçüme dayanmaz. Bu özün akışında (veya yapısında, frekanslarında, renginde) bir aksama olduğunda, vücutta hastalıklar baş gösterir; hatta bütün hastalıkların sebebi bu aksamadır. Bütün hastalıklar (bazılarına göre enfeksiyonlar veya kanser dâhil olmak üzere) bu akışın ayarlanmasıyla iyileştirilebilir.

Böyle bir faraziye fizik, biyoloji ve fizyoloji hakkında bildiğimiz her şeye ters. Yüzyıllar boyunca binlerce araştırmacının yaptığı deneylerle biriken kanıtlar, organizmaların böyle çalışmadığını ortaya koydu. Hayat, fiziksel dünyada gözlenip ölçülen enerji türlerinden başka özel bir enerjiye ihtiyaç duymuyor ve hastalıkların bir değil pek çok farklı sebebi var. Ancak ne yazık ki peri masalları üzerine kurulu koca bir alternatif tıp endüstrisi mevcut. Bunların herhangi bir tedavi edici nitelikleri yok, ama "kadim" bir uygulama olduğu, "doğal iyileşme" sağladığı, "ruh ve bedeni birleştirdiği" gibi, pek anlamı olmayan argümanlarla pazarlanabiliyorlar.

“Sözde bilimlerde bu gizemli hayat gücü için değişik zamanlarda değişik terimler kullanıldı. 18. yüzyılda "manyetizma" veya "elektrik" deniyordu; bugünkü moda kelime "enerji".

"Hayat enerjisi" teması üzerine kurulu sahte tedavileri bu yazıda "enerji şifacılığı" ve "enerji şarlatanlıkları" olarak adlandırıyorum. Aslında sözde bilimlerde bu gizemli hayat gücü için değişik zamanlarda değişik terimler kullanıldı. 18. yüzyılda "manyetizma" veya "elektrik" deniyordu; bugünkü moda kelime "enerji". Bunun yanı sıra "frekans" veya "kuantum" gibi kelimeler de kullanılabiliyor. Bu terimlerin hiçbirinin fizikte tanımlanan şekliyle kullanılmadığını söylemeye gerek yok.

Enerji şifacılıklarının somut örnekleri olarak reiki, terapötik dokunuş, akupunktur, kiropraktik gibi uygulamalardan kısaca bah-

sedeceğim. Bunların yanı sıra manyetik tedaviler, biyoenerji, biyorezonans, naturopati, titreşim tıbbı, kuantum iyileşme, ayurvedik tıp gibi daha pek çok örnek verilebilir. Her isteyen kendi faraziyeleriyle, kanıta dayalı olma ihtiyacı hissetmeden “tedavi” icat ettiği sözde bilimlerde örnekler ne yazık ki saymakla bitmiyor.

Nasıl bir enerji?

Burada akla şu soru gelebilir: Beden enerjisiyle işlemiyor mu? Nihayetinde fizyolojik süreçlerin özünde fiziksel enerji alışverişi, madde alışverişi ve bunlarla yürüyen kimyasal süreçler var. Yediğimiz gıdaları sindirdiğimizde, onlardaki kimyasal bağ enerjisini başka moleküllerin oluşturulmasında kullanıyoruz. Vücudumuz ısı enerjisi üretiyor. Sinir hücrelerimiz elektrik enerjisi üretiyor. O zaman enerji akışının hastalıklara yol açtığını düşünmenin neresi yanlış?



Yapılan tek şey, eskiden kalma ruh, aura, çi, prana gibi mistik kelimelerin üstünü çizip yerine “enerji” yazmak.

Bunların hepsi doğru. Nefes almamız, yürümemiz, düşünmemiz, sindirimimiz son tahlilde fizikle açıklanabiliyor. Ancak fiziksel açıklama sadece enerjiye dayanmıyor; kimyasal potansiyeller, moleküllerin biçimi ve büyüklüğü, elektrik kuvvetler, maddenin yayılımı, akışkanlar mekaniği gibi mekanizmalar da işin içine giriyor. Bu işlemlerde neler olup bittiğini, tamamen olmasa bile, epeyce iyi biliyoruz. Süreçlere giren ve çıkan madde ve enerji miktarını, hangi tip enerjinin nerede hangi süreçte kullanıldığını ve hangi tip enerjiye dönüştüğünü ölçebiliyoruz.

Oysa alternatif tıpta farzedilen enerjiler bunlar gibi değil. Herhangi bir ölçüye dayanmak ve bilimsel kavramlara bağlamak kaygısı güdülmüyor. Yapılan tek şey, eskiden kalma ruh, aura, çi, prana gibi mistik kelimelerin üstünü çizip yerine “enerji” yazmak.

Daha açık görmek için girişteki alıntıyı didikleylelim: “İnsan alan biçiminde bir enerjidir.” İnsanın ne olduğunu tanımlayacaksak, enerji yerine, birbiriyle etkileşen protein, vitamin, yağ, kolajen, keratin gibi moleküllerin topluluğudur demek daha az hatalı olur. Bedenimiz enerjiden değil maddeden oluşur.

Yine de, bir an için “insan enerjidir” ifadesini doğru farzedelim. Farklı enerji tiplerinin birbirine dönüştüğünü biliyoruz. Mesela akan suyun kinetik enerjisi barajlarda elektriğe, elektrik de bir fırında ısı enerjisine dönüşür. Enerji korunumu denen prensiple bu dönüşümlerin hesabını yapabiliyoruz. Peki insanı oluşturan bu mistik enerji başka enerjilere nasıl dönüşüyor? Enerji korunumu denkleminde nasıl giriyor?

“Sağlıklı iken enerji serbestçe akar ve dengelidir.” Nereden nereye akar? Onu ileten nedir? Mesela ısı enerjisi tahtada az, metallerde çok iletilir. Burada bahsedilen enerji de böyle mi, yani sağlıklı iken iletim katsayısı yükseliyor da hastalanınca düşüyor mu? O zaman bu iletim katsayısı nasıl ölçülmüş? Dengeli olmanın tanımı nedir? Akan bir şeyin dengede olması akışın durması demek olmaz mı? Yoksa akışın kendisinin değişmeyen bir oranda olduğu mu kastediliyor, mesela bir elektrik devresindeki elektrik akımı gibi. O zaman bu akımın bir kaynağı ve bir nihayeti olmalı, pilin iki kutbu gibi. Neredeler?

Enerji şifacıları ve genel olarak alternatif tıpçılar, bilimsel kanıt eksikliğine rağmen kendi tedavilerinin doğruluğundan emindirler.

Serbest akmaması hastalığa yol açabildiğine göre bir şey onu durdurabiliyor olmalı. Mesela bir bakır kablunun etrafına sardığınız plastik, elektrik enerjisi akışını engeller. Hayat enerjisi de böyle izole edilebiliyorsa, nedir bu izole ediciler? Normalde yoklarsa, ne durumlarda ortaya çıkarlar? Dış sebeplerden mi kaynaklanırlar, genlerden mi? Sağlıklı beslenip spor yaparsak ortadan kalkarlar mı?

Bu sorular bütün enerji şifacılıkları için sorulabilir. Bunlara ya cevap verilmiyor, ya da verilen cevaplar çoğunlukla, tatmin edicilikten uzak başka sözde bilimsel veya mistik açıklamalara dayanıyor. Israr edersek sorularımıza “bu konu modern bilimin yöntemleriyle incelenemez” gibi kaçamak bir cevap alıyoruz. Oysa, dünyaya ölçülebilir bir etki yaptığı (mesela hastalığı iyileştirdiği) iddia edilen her şey bilimsel yöntemlerle incelenebilir. Nitekim, dikkatli klinik deneylerde bu uygulamaların etkili olduğuna dair hiçbir kanıt bulunamıyor.

Şifacılar, farzedilen bu enerjileri “henüz ölçülemeyen enerjiler” olarak nitelendiriyorlar, ama ölçülemeyen bir şeyi kişisel kuruntudan nasıl ayırt edebiliriz ki?

Nasıl değerlendirmeli?

Enerji şifacıları ve genel olarak alternatif tıpçılar, bilimsel kanıt eksikliğine rağmen kendi tedavileri-

nin doğruluğundan emindirler. Bilimsel olarak kabul görmemelerini "ortodoks bilim" kurumunun ve "müesses nizam"ın muhafazakârlığına bağlamaya heveslidirler. Kendi uygulamalarının da en az kanıta dayalı tıp kadar geçerli olduğu ama haksız yere dışlandıkları intibaini yaratırlar. Ancak dışlanmalarının temel sebebi bunların hiçbiri değil. Asıl sebep ya işe yaradıklarının kanıtlanamaması, ya da işe yaramadıklarının kanıtlanmış olması.

Alternatif tıbbın bilimsel incelenmesi konusunda dünyanın önde gelen uzmanlarından olan Edzard Ernst, bu uygulamaları beş kriter üzerinden değerlendiriyor: *İnandırıcılık, Etkililik, Emniyet, Maliyet ve Risk-Fayda Dengesi*. [2]



Muhayyel bir hayat enerjisini onararak hastalıkları giderme denemelerinin tarihteki en ünlü öncüsü olan Alman doktor Franz Anton Mesmer.

İnandırıcılık, bir uygulamanın açıklamasının bilinen gerçeklerle uyumlu olup olmadığıdır. Örneğin refleksoloji, yani ayağın belli bölgelerine baskı yaparak başka organlarda iyileşme sağlama iddiası inandırıcı değildir, çünkü bu tür fizyolojik bağlantılar mevcut değil. Buna karşılık bitkisel çaylarla iyileştirme iddiası inandırıcılık kriterine uyar, çünkü bitkilerde bulunan kimyasal maddelerin vücutta etki yapması mümkündür. Enerji şifacılığı türleri bu kriterde sınıfta kalır, çünkü deneysel olarak tespit edilmemiş bir hayat gücü farzederler.

Bir iddia inandırıcı olmayabilir, ama belki bizim bilmediğimiz bir yoldan gerçek bir etki yapıyor olabilir. *Etkililik*, uygulamanın kontrol grubuna kıyasla yarattığı bir fark olup olmasının ölçüsüdür. Etkililiği ölçmek için en güvenilir yöntem çift-kör kont-

rollü deneylerdir. Denekler rastgele olarak iki gruba ayrılır; bir gruba test edilecek tedavi, kontrol grubuna ise etkisiz bir uygulama yapılır (tuzlu su, şeker hapı, sahte uygulama gibi). Denekler ve deneklerle doğrudan çalışan araştırmacılar kimin hangi grupta olduğunu bilmezler. Ardından iki grubun çıktıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı ölçülür. Enerji şifacılıkları etkililik alanında da genellikle yüksek not almazlar.

Alternatif tıbbın bilimsel incelenmesi konusunda dünyanın önde gelen uzmanlarından olan Edzard Ernst, bu uygulamaları beş kriter üzerinden değerlendiriyor: *İnandırıcılık, Etkililik, Emniyet, Maliyet ve Risk-Fayda Dengesi*

Emniyet, uygulamanın bir zarar verme ihtimali olup olmadığıdır. Akupunktur, kiropraktik gibi bazı uygulamaların riskli olduğu biliniyor, ama başka birçok enerji şifacılığı doğrudan zarar verecek bir müdahale içermiyor. Bununla beraber, hasta kanıta dayalı bir tedavi almak yerine bu uygulamaları tercih ederek dolaylı olarak zarar görebilir.

Maliyet, uygulamanın ne kadar masraflı olduğunun ölçüsüdür. Risk-yarar dengesi ise bir uygulamanın zarardan çok fayda getirmesi kriteridir. Tamamen zararsız bile olsa, bir uygulamanın faydası yoksa bu ölçü sıfır civarındadır.

Örnekler

Buraya kadar bazı genel özelliklerden bahsettik. Bu bölümde, hayat enerjisini manipüle ederek şifa verme iddiasında olan bazı uygulamalardan (Ernst'in deyimiyle modalitelerden) örnekler verelim ve bilimsel kanıtların bunlara dair ne söylediğine bakalım.

(a) Anton Mesmer

Güncel örneklerden önce, muhayyel bir hayat enerjisini onararak hastalıkları giderme denemelerinin tarihteki en ünlü öncüsü olan Alman doktor Franz Anton Mesmer'e (1734-1815) bakalım [3].

Orta halli bir ailenin çocuğu olan Anton Mesmer, iyi bir tıp eğitimi alma fırsatı bulmuş ve Viyana'da kalburüstü ve varlıklı bir doktor olmuştu. O zamanın normal uygulamalarının yanı sıra, manyetizma gibi bazı egzotik uygulamalara da merak sarmıştı. Başlangıçta elinde tuttuğu doğal mıknatısları hastaların vücutlarının çevresinde gezdirmek gibi bir "tedavi" usulü vardı. Sonradan, ellerinin de bir manyetik alan ürettiğine kanaat getirmiş ve "canlı manyetizmasına" geçmişti: Ellerini hastanın çevresinde gezdirerek veya ona dokunarak "evrenin manyetiz-

masının hastanın vücuduna akmasını" sağlıyordu. Mesmer, taşı, tahtayı, suyu, ekmeği, bedeni ve daha nice şeyi manyetize edebileceğini ve hastaların bunlara dokunarak şifa bulabileceğini söylüyordu. Viyana'da ve ardından Paris'te büyük ün kazanmış ve bir servet yapmıştı. Hizmetlerine talep o kadar patlamıştı ki, hastaların toplu olarak iyileşebilmesi için, kliniğine fiçılar dolusu "manyetize su" koymuştu. Hastalar bu fiçılardan çıkan demir çubuk ve halkalara dokunarak vücutlarındaki manyetizmayı düzenlemeyi umuyorlardı. Hayırsever doktor, halkın ücretsiz yararlanması için sokaklardaki bazı ağaçları da manyetize etmişti.

Mesmer cahil biri değildi, çağının bilgileriyle donanmış eğitilmiş bir doktordur. O dönemde manyetizma hakkında bilgiler tam olmasa da, yine de insan bedeninin, suyun veya ağaçların manyetize edilemeyeceği biliniyordu. Buna rağmen Mesmer, hastalarında yarattığı etkiye böyle bir açıklama uydurmuş ve buna kanıt aramadan inanmıştı.



Terapötik Dokunuş 1970'lerde ortaya çıkmış bir enerji şifacılığı yöntemidir.

1784'te Fransa kralı 16. Louis'nin emriyle, "Mesmerizm'i inceleyecek bir komisyon kuruldu. Dönemin ünlü bilim adamları ve hekimleri bu komisyonda görev aldılar. Mesmer işbirliği yapmayı reddetti. Bunun üzerine komisyon üyeleri Mesmer'in öğrencisi olup kendi kliniğini açmış şifacıları ve onların hastalarını gözlediler. İncelemenin bir parçası olarak kontrollü bir deney yaptılar: Deneklere Mesmer yöntemiyle manyetize edilmiş ve edilmemiş ağaçlar ve su dolu bardaklar gösterdiler. Bunların hangilerinin manyetize edilmiş olduğunu tespit etmeleri istendiğinde denekler başarısız oldu. Bu ve benzeri körleme deneyler sonucunda, canlı manyetizmasının nesnel olarak mevcut olmadığı sonucuna varıldı. [4]

Tüm canlı organizmalar aynı hayat enerjisini paylaşıyor olduğundan ve bu metodun ilkeleri her türlü hayat formuna uygulanabilir olduğundan, evrensel bir uygulama alanına sahiptir.

Mesmer'in uygulamalarındaki diğer gariplikler (ve müstehcenlik şüpheleri) üzerine bir de bu komisyon raporu eklenince Mesmer gözden düştü ve

Paris'ten ayrıldı. Ancak başkaları canlı manyetizmasını bir tedavi gibi pazarlamaya devam ederek bu mirası bugünkü enerji şarlatanlarına devrettiler. Bu yazıda göreceğimiz uygulamalarda ve birçok başka alternatif tıp yönteminde Mesmer'in düşünce tarzının ve hatalarının izlerine rastlıyoruz.

(b) Terapötik dokunuş

Yazının başında kısaca andığımız Terapötik Dokunuş (İng. Therapeutic Touch - TT) 1970'lerde ortaya çıkmış bir enerji şifacılığı yöntemidir [1]. Bu uygulamada hasta hareketsiz dururken TT uygulamacısı ellerini onun vücudunun etrafında gezdirir. İsminde "dokunuş" geçmesine rağmen hastaya temas edilmez. Alta yatan düşünce, hastanın biyoenerji alanının uygulayıcı tarafından düzenlenmesidir. Uluslararası TT Derneği bu işlemin altında yatan prensipleri şöyle açıklıyor (vurgular bana ait):

"Tüm canlı organizmalar aynı hayat enerjisini paylaşıyor olduğundan ve bu metodun ilkeleri her türlü hayat formuna uygulanabilir olduğundan, evrensel bir uygulama alanına sahiptir. Bu teknikte, insanların kompleks yapıda olan bir enerji alanından ibaret olduğu esastan hareketle, insandaki dengesi bozulmuş enerji alanları saptanır ve tekrar dengeye getirilerek iyileşme süreci hızlandırılır." [1]

Terapötik Dokunuş (TT) 1970'lerin başında Dolores Krieger ve Dora Kunz tarafından icat edildi. Krieger o dönemde New York Üniversitesi'nde hemşirelik profesörüydü. Dora Kunz ise herhangi bir bilimsel eğitim almamış bir şifacıydı ve Amerikan Teozofi Derneği'nin başkanlığını yürütüyordu. Teozofi, 19. yüzyıldan gelen, çeşitli dinlerin mistisizmlerini spiritualizmle birleştiren eklektik bir inanç sistemidir. Kunz'un rehberliğinde Krieger'in geliştirdiği TT, bu mistisizmden nasibini fazlasıyla almıştı:

"Sağlıklı bir birey bir hasta insana şifa vermek niyetiyle dokunduğunda, kendisinden hasta kişiye prana akışının aktarılmasının aracı olur. Bu eklenen prana, kişinin hastalığını yenmesine veya kendini daha iyi, daha canlı hissetmesine yardımcı olur." [5]

Prana, hayat enerjisi kavramının Hindistan'daki adıdır. Kundalini Yoga inancına göre prana, çakra denen enerji merkezlerinden akar. Avuçlarda birer çakra bulunur. Bu yüzden Krieger ve Kunz, elleriyle hastaya prana aktarabilecekleri düşüncesine kapılmışlardı.

Hiçbir fiziksel, kimyasal veya biyolojik yöntemle insan veya başka bir canlı bedeninde çakralar veya prana akışı tespit edilmiş değil. Mevcut bilgi birikimimize tamamen ters olan bu varsayım sebebiyle TT, Ernst'in inandırıcılık kriterini karşılamıyor.

Bütün bunlara rağmen TT, Krieger'in nüfuzu sayesinde özellikle hemşirelik camiasında çok yaygınlaştı. 1990'ların sonunda, annesi bir hemşire olan 9

yaşındaki Emily Rosa, bir fen projesi olarak TT'yi ele almaya karar verdi. Emily'nin annesi Linda Rosa TT'ye eleştirel gözle bakan bir araştırmacıydı; kızını bu konuda çalışmaya teşvik etti.

TT uygulayıcıları, insan bedeninden çıkan hayat enerjisini elleriyle tespit edebildiklerini iddia ediyorlardı. Emily özellikle bu iddiayı test etmek için basit ama etkili bir deney tasarladı.



Yirminci yüzyılın başlarında Japonya'da ortaya çıkan reiki, insanların yaşam enerjisinin ("ki") eksikliğinin güçsüzlüğe ve hastalanmaya yol açtığını öne sürer.

Emily'nin ebeveynleri Linda Rosa ve Larry Sarner gazeteyle ilan vererek deney için gönüllüler aradılar. Başvuran 21 kişinin hepsi TT'de tecrübeli idiler ve insanın enerji alanını hissedebildiklerini ifade ettiler. Her biri kendi evlerinde veya ofislerinde ziyaret edilerek deneye tabi tutuldu. Deney düzeneği çok basitti: TT uygulayıcısı iki elini bir karton paravandaki deliklerden geçirip ileri doğru uzatıyordu. Önlerinde oturan Emily ise kendi elini o ellerden birinin üzerinde, 8-10 santim yukarıda tutuyordu. Paravan, deneklerin Emily'nin elini göremeyecekleri kadar yüksekti. Soru basitti: Elim hangi elinizin üzerinde?

Her denek 10 ayrı denemeye tâbi tutuldu. Her seferinde kendilerini hazır hissetmeleri için istedikleri kadar zaman veriliyordu. Emily bir para atarak hangi eli seçeceğine karar veriyor ve "tamam" diyerek deneğe bilgi veriyordu. Deneğe kararını vermesi için istediği kadar süre tanınıyordu. İstatistiksel olarak anlamlılık için on tahminden en az sekizinin doğru bilinmesi gerekiyordu.

Deneylerin sonucunda başarı oranı, deneklerin baştaki iddialarının çok gerisinde kaldı. TT uygulamacıları 150 denemenin sadece 70'inde doğru eli belirleyebildiler; tamamen rastgele tahminlerde beklenen kadar. Sadece bir denek sekiz başarıya

ulaşabildi, ama onun da ikinci denemede başarısı altıya düştü.

Deneyin uygulanmasını Emily'nin üstlenmesi bu çalışmanın başarısı için özellikle kritikti. Normalde sorgulayıcı kişilerle işbirliği yapmayan TT'ciler, küçük bir çocuğa karşı gardlarını almadılar. Olumsuz sonuçlar çıktıktan sonra bunları çeşitli şekilde açıklamaya çalıştılar, ama bu açıklamalar da bilimsel değerlendirmeler ile çürütüldü [6].

Bu çalışmanın 1998'de prestijli tıp dergisi JAMA'da yayımlanmasıyla Emily Rosa, tıp alanında bilimsel yayın yapan en genç insan oldu [5].

TT'ye inananlar, bazı bilimsel çalışmaların TT'nin doğruluğunu ispatladığını söyleseler de bu çalışmalar genellikle "kapalı devre" olarak işleyen dergilerde yayımlanıyor ve pek çok yöntem hatası barındırdıkları için veya tekrarlanamadıkları için güvenilir kanıt sağlamıyorlar. Öne sürülen mekanizmasının da bilimsel bilgilerle uyuşmadığı göz önüne alınırsa, TT'nin gerçekliğine inanmak için bir sebep görülüyor.

(c) Reiki

Reiki ile TT'nin birçok ortak noktası var. Yirminci yüzyılın başlarında Japonya'da ortaya çıkan reiki, insanların yaşam enerjisinin ("ki") eksikliğinin güçsüzlüğe ve hastalanmaya yol açtığını öne sürer [7]. Reikiciler de TT'ciler gibi ellerini kullanarak hasta kişinin "ki"sini dengelemeye çalışırlar. TT'de hastaya dokunulmazken, reikide dokunulabilir. Bir reiki seansı bir saat kadar sürebilir.

Şarlatanlıklar başlığı altında akupunkturdan bahsetmem yadırganabilir. Ancak, kanıta dayalı bilimsel kriterler açısından incelediğimizde, akupunkturun buraya kadar bahsettiğimiz uygulamalardan farklı olmadığını görebiliyoruz.

Reikin yarar sağladığını öne süren bazı klinik çalışmalar olsa da bunlar genellikle yöntem hataları bulunan çalışmalar. En yaygın hatalar yetersiz sayıda denek kullanmak ve deney tasarımındaki eksiklikler. Örneğin, birçok çalışma reiki uygulanan hastaları hiçbir muamele görmeyen hastalarla karşılaştırarak, reikin işe yaradığı sonucuna varıyorlar. Oysa plasebo etkisini hesaba katabilmek için rastgele seçerek iki grup oluşturmak ve kontrol grubuna "sahte" (hastaların ayırt edemeyeceği ama reiki uygulamacılarının yanlış bulacağı) reiki uygulayıp iki grubu karşılaştırmak gerekir. Plasebo etkisini aşağıda daha ayrıntılı göreceğiz.

Reiki ile kemoterapi sonrası rahatlatma sağlanabildiği iddiası randomize kontrollü yöntemle sınındığında, gerçek ve sahte reiki uygulamaları arasında

fark bulunamadı [8]. Buna karşılık, her ikisinin de standart uygulamadan daha fazla fayda sağladığı görüldü. Hastanın huzurunu ve konforunu artırmakta fark yaratan tek şey bir hemşirenin yakın ilgisiydi, "enerji alanının" düzenlenmesi değil.

Lee, Pitler ve Ernst, 2008 tarihli sistematik taramalarında reiki ile ilgili 205 yayını incelediler [9]. Bunlardan sadece dokuz tanesi sistemli taramaya uygun kontrollü çalışmalardı. Çoğunda uygulama ve test grupları arasında anlamlı bir fark yoktu. Anlamlı fark bulunan durumlar ise bitkinlik, ağrı, kaygı gibi subjektif, doğrudan ölçülemeyen belirtilerle ilgiliydi.

Özetle, mistik ve muğlak bir hayat enerjisi varsayımına dayanan reikin işe yaradığına dair sağlam ve tekrarlanabilir bir kanıt mevcut değil.

(d) Akupunktur

Akupunktur son yıllarda bazı hastanelerde tıp doktorları tarafından sistemli olarak uygulanan bir hizmet haline geldi. Bu yüzden "şarlatanlıklar" başlığı altında akupunkturdan bahsetmem yadırganabilir. Ancak, kanıta dayalı bilimsel kriterler açısından incelediğimizde, akupunkturun buraya kadar bahsettiğimiz uygulamalardan farklı olmadığını görüyoruz. Hastanelerde hekimler tarafından tatbik ediliyor olması onu daha bilimsel kılmıyor.



Omurganın manipüle edilmesine dayalı bir uygulama olan kiropraktik, 19. yüzyılın sonunda Daniel David Palmer tarafından icat edildi.

Akupunkturun, çok ince uçlu iğnelerin vücudun belirli noktalarına batırılmasıyla yapılan bir uygulama olduğu herkesin malumu. Fazla bilinmeyen kısmı ise, altında yatan uçuk teori: "Çin tıbbı" denen inanç sistemine göre, insan vücudunda "çi" denen bir enerji akışı vardır ve bu enerji "meridyenler" denen hatlar boyunca akar. İğnelerin bazı özel noktalara batırılmasının çi akışını düzenlediği, böylece aynı meridyen üzerinde bulunan iç organların hastalıklarını iyileştirdiği iddia edilir [10].

İnsan fizyolojisinde ne çi akışı tespit edildi, ne de onu aktaran meridyenler. Yani burada yine bilimsel bilgi birikimimize tamamen aykırı bir varsayım

üzerine inşa edilmiş bir uygulama var. Akupunktur uygulayıcıları, uzman olmayanların bunu anlayamayacağını öne sürerek topu taca atıyorlar. Oysa akupunktur "uzmanı" olabilmek için çi ve meridyenlere inanmak gerektiğinden, böyle bir tavır iddiayı test edilebilirlik çerçevesinden çıkarıyor ve bir inanç sistemi haline getiriyor.

Ancak, akupunkturun altında yatan mekanizma ne olursa olsun, işe yarayıp yaramadığını klinik deneylerle test etmek mümkün. Nitekim akupunktur, alternatif tıp uygulamaları içinde en fazla deneye tâbi tutulmuş olanlardan biri. Bu çalışmaların çoğu Çin kaynaklı ve çoğunlukla %100 gibi inanılmazacak kadar yüksek bir başarı iddiasındalar [2].

Akupunktur konusunda binlerce yayın yapılmış olsa da bunların bütününe bakıldığında tutarlı bir resim göremiyoruz. Sonuçlarda değişkenlik çok fazla. Akupunkturu savunan da karşı çıkan da işine gelen şekilde tekil çalışmalar bulabiliyor.

Akupunktur konusunda binlerce yayın yapılmış olsa da bunların bütününe bakıldığında tutarlı bir resim göremiyoruz. Sonuçlarda değişkenlik çok fazla (Çin kaynaklı değilse). Akupunkturu savunan da karşı çıkan da işine gelen şekilde tekil çalışmalar bulabiliyor. Üstüne üstlük, metodik eksikler ve yanlılıklar çok fazla. Bu yüzden doğru olan, meta analizlere ve sistematik derlemelere bakarak karar vermek. Bu tür çalışmalar, karşılaştırılabilir nitelikteki klinik denemeleri bir araya getirerek büyük resmi görmemizi sağlarlar.

Cochrane Collaboration isimli bilimsel tıp organizasyonu, başka birçok konunun yanı sıra, akupunktura dair de sistematik derlemeler hazırladı. Bu çalışmalara göre, akupunktur iddialarının çoğu temelsiz görünüyor. Örneğin akupunkturun sigara bırakma, doğum başlatma, kronik astım, depresyon, epilepsi, romatizma, şizofreni, uykusuzluk, glokom ve daha birçok rahatsızlığa karşı etkili olduğu iddia edilse de, sistematik inceleme sonucunda bu iddiaların desteksiz olduğu anlaşılıyor [11].

Derleme oluşturmadaki en büyük zorluklardan biri, çalışmaların düşük kalitesi yüzünden net bir sonuç varmanın güçlüğü. Oysa Çin'de binlerce yıldır uygulandığı söylenen, birçok ülkede son 40 yılda binlerce yayında incelenen bir yöntemin işe yararlığının hâlâ belirsiz olması pek güven verici değil.

Akupunktur yayınlarında sık rastlanan yöntem hatalarından biri, kontrol grubuna uygulanacak "sahte" tedavi eksikliği. Kontrol grubuna, hastaya akupunktur gibi görünen ama akupunkturculara göre etkisiz olacak bir işlem yapmak gerekiyor. Bunun için geliştirilen yöntemlerden birisi iğneleri Çin tıbbında kabul edilmiş akupunktur noktalarının

dışına batırmak. Yakın zamanda geliştirilen yeni bir yöntemde ise teleskopik, yani deriye bastırıldığına kendi içine giren iğneler kullanılıyor. Bu yöntemlerle yapılan deneylerde, sahte akupunktur ile gerçeği arasında hiçbir etki farkı görülemiyor [12].

Kontrol grubuna sahte akupunktur yapmak da, yine de ideal sayılan çift-kör yöntem değil, çünkü uygulayan kişi yöntemin doğru uygulanıp uygulanmadığını biliyor. Deneycinin bu bilgisi, sözle olmasa bile hal ve tavırlarıyla isteği dışında hastaya ulaşabilir ve plasebo etkisini devreye sokabilir. Bu durumda bazı deneyler gerçekte olduğundan daha başarılıymış gibi görünebilir.

Akupunkturun bazı şartlarda ağrıya karşı etkili bulunduğunu çalışmalar olsa da, bunlar arasında da tutarlılık yok [12]. Dahası, bir durumda etkili görünüp, ona çok benzeyen başka şartlarda etkisiz olabiliyor. Bu da aslında pozitif sonuçların aslında yanlış pozitifler olabileceğini düşündürüyor.

Daha fazla araştırma gerekiyor denebilir; ama binlerce yıllık tecrübeye dayandığı iddia edilen bir uygulama hakkında binlerce klinik deneyin sonucunda hiçbir sağlam ve net sonuç çıkmadıysa, binlerce çalışma daha yapmaya zaman ve para harcamanın herhangi bir fayda sağlaması şüpheli görünüyor [13].

(e) Kiropraktik

Omurganın manipüle edilmesine dayalı bir uygulama olan kiropraktik, 19. yüzyılın sonunda Daniel David Palmer (1845-1913) tarafından icat edildi. Palmer ABD'nin Iowa eyaletinde arıcılık, öğretmenlik, bakkallık gibi çeşitli işlerle uğraşıyor ve yakın çevresinde manyetik şifacılık yapıyordu.

1896'da Palmer, ofisinin bulunduğu binanın hizmetlisi olan Harvey Lillard'ın omurgasındaki rahatsızlığı eliyle baskılar yaparak düzeltti. Kendi ifadesine göre Lillard 17 yıl önce omurgasını aşırı zorlaması gereken bir durumda kalmış, sırtında bir şey tık etmiş, o zamandan beri de sağır kalmıştı. Palmer'in omurgasını düzeltmesinin ardından Lillard'ın kulakları tekrar duymaya başladı. Palmer bunu, adamın omurgasındaki sublüksasyonun (kemiklerin hizalarından kaymasının) sinirleri etkilediği, hiza- nın tekrar sağlanmasıyla arızanın geçtiği şeklinde yorumlamıştı [11].

Sorun şu ki, duyma siniri omurgadan geçmiyordu, kafatasının içinde kulaktan doğrudan beyne bağlanıyordu, o yüzden de omurgadaki bir sorundan kaynaklanması mümkün değildi. Ama Palmer bunu bilmiyordu.

İkinci bir vakada Palmer, kalp rahatsızlığı olan birinin omurgasında düzenleme yaptı. Ardından hasta, kalbinin rahatladığını söyledi. Palmer, iki yüzeysel gözlemden aşırı bir genelleme çıkardı: "Sağırılık ve

kalp rahatsızlığı gibi iki benzemez hastalık omurga sıkışmasından kaynaklanıyorsa başka hastalıkların da sebebi bu olabilir" diye düşündü. Bu düşünceyle güdülenmiş şekilde işe girişti ve doğrulama amacıyla çalışan herkes gibi, haklı çıkacağı örnekler buldu.

Palmer'a göre hastalıkların %95'i omurların hizalarının kaymasından kaynaklanıyordu ve hizayı düzelterek hastalıklar iyileştirilebilirdi. İcat ettiği işleme Yunanca "elle uygulama" anlamında *kirop-raktik* adını verdi. Şimdiye kadar gördüğümüz diğer enerji şifacılıkları gibi kiropraktik de ölçülemeyen bir enerji akışı varsayıyordu. Palmer'in "doğuştan gelen zekâ" (innate intelligence) dediği bu farazi güç, omurgadan akarak bedenimize hayat veriyordu. Omurgadaki sublüksasyonlar (hiza kaymaları) yüzünden bu akış bozulduğunda bedenimiz hastalanıyordu.

Hastalıkların %95'inin bu sebepten oluştuğuna inanmak, haliyle bakteriler ve virüsler gibi patojenlere inanmamak anlamına da geliyor. Nitekim Palmer bilimsel tıbbı topyekün karşı çıkıyor, aşıları reddediyordu. Açtığı okulda verdiği dersler ve yazdığı kitaplarla kiropraktiki mistik, yarı dini bir inanç halinde sunuyordu. Yetiştirdiği kiropraktikçiler kısa zamanda ABD'ye ve başka ülkelere yayıldılar. Sık sık şarlatanlıkla suçlanıp para cezası yemelerine rağmen, grup içi dayanışmayla bu cezaları ödeyerek işlerine devam ediyorlardı.

Kiropraktikçilerin bir bölümü bugün hâlâ Palmer'in öğretisini harfiyen takip ederek çalışıyorlar. "Doğuştan gelen zekâ akışını" düzenleyen omurga düzeltmeleri yapıyorlar ve astım, alerji, sindirim bozukluğu, regl veya gebelik sorunları, enfeksiyonlar ve parazitler, deri rahatsızlıkları ve daha nice hastalığı iyileştirebileceklerini iddia ediyorlar.

Kiropraktiğin sınındığı klinik deneylerde bu iddialarla ilgili hiçbir somut delile rastlanmadı. Palmer'in kafasındaki şemanın bilimsel bulgulara ne kadar aykırı olduğu düşünüldüğünde, rastlanması da beklenmiyor zaten. Sadece, bel ve sırt ağrılarında biraz iyileşme gözlemlendi. Ancak bu, normal fizyoterapi yöntemlerinin sağladığı iyileşmeden daha fazla değil.

Bilimsel tıbbı karşı uzun yıllar süren mücadele sonunda, bazı kiropraktikçiler Palmer'in mistik uydurmalarının ve abartılı iddialarının terk edilmesi gerektiğini savunmaya başladılar. Bu grup, kendilerini bel ve sırt ağrıları ile sınırlandırıyor ve omurgayla ilgisiz başka hastalıkları iyileştirebileceklerini iddia etmiyorlar. Ancak, bu kiropraktiklerin bile bir fizik tedavi uzmanından daha yararlı olduklarına dair bir kanıt görülemiyor.

Kiropraktiğin tehlikeleri de var. Bunlardan biri kiropraktikçilerin çok sayıda röntgen çekirme eğiliminde olmaları. Ayrıca, boyun omurlarına yapılan müdahalelerin sakatlığa ve ölüme sebep olduğu

vaki. Uzmanlar, bu tür ölümlerin sıkı takip edilmediğini, çok daha fazla sayıda bilinmeyen vaka olabileceğini düşünüyorlar [2].

Ama işe yarıyor (mu?)

Buraya kadarki örneklerimizdeki tedavi yöntemlerinin güvenilir bilimsel kanıtlardan yoksun olduğunu gördük. Bu zaaf, burada bahsetme imkânı bulamadığımız bütün enerji şifacılığı ve alternatif tıp uygulamaları için de geçerli. Yine de bu durum, şifacıları yöntemlerini canla başla savunmaktan vazgeçirmiyor. Anlaşılır bir şey, çünkü ne de olsa geçimleri buna bağlı.



Sözgelişi akupunktur yaptırdıktan sonra baş ağrımızın geçmesi, ağrının akupunktur sayesinde geçtiğini ispatlamaz.

En çok kullanılan savunmalardan biri, hastaların şahitliklerine dayanmak. Oysa, kişisel tecrübeye dayalı anekdotlar duygusal olarak etkileyici olsa da, geçerli bilimsel delil sayılamazlar. Sözgelişi akupunktur yaptırdıktan sonra baş ağrımızın geçmesi, ağrının akupunktur sayesinde geçtiğini ispatlamaz. Yüzeysel bakışla, bu uydurma tedaviler işe yarıyor gibi görünebiliyor, ama bu görüntünün birçok farklı sebebi olabilir [14].

Şifacıların şahitleri her zaman iyileşen hastalardan oluyor. Peki iyileşmeyen kaç kişi var? Bir fayda görmeyip, uygulamayı bırakan kaç kişi var? Şifacılar başarıları kadar başarısızlıklarının da kaydını tutmazlarsa, yaptıklarının işe yarama oranlarını kestirmek mümkün olmaz.

Bazı rahatsızlıklar kendiliğinden geçer. Vücudun kendi iyileşme mekanizmaları, öldürücü veya kronik olmayan birçok hastalıkla başatmemizi sağlar, hem de şifacıların müdahalesine ihtiyaç olmadan. Şifacılar işlerini sıkça "bedenin kendi kendini iyileştirmesine yardımcı olmak" diye nitelese de, bir kontrol grubu ile karşılaştırmadan, yapılan işlemin bedene ne kadar yardımcı olduğunu ölçme imkânı olmaz.

Bazı kronik hastalıklar dalgalı bir seyir izlerler [15].

Örneğin multipl skleroz veya artrit gibi hastalıklar zaman zaman dayanılmaz hale gelirler ve hayatın akışını bozarlar. Krizler bir süre sonra geçer ve rahatsızlık başedilebilir seviyeye düşer. Bir artrit hastası, ağrıları basit ağrı kesicilerle giderilemeyecek kadar şiddetlendiğinde akupunktura, reikiye veya benzeri bir şifacıya gidebilir. Geçmediyse bir uygulama daha yapılır, ta ki geçene kadar. Hasta bunu şifacının başarısı sayabilir, ancak hastalığının doğal dalgalı seyri sebebiyle o ağrı zaten geçecekti belki. Kontrollü deney olmadan ağrıyı neyin geçirdiğini anlamak mümkün değil.

Bu tür "tedavi"ler biraz, güneş tutulması olduğunda, güneşi yutmaya çalışan ejderhayı korkutmak için gürültü çıkaranları hatırlatıyor: Kim ne yaparsa yapsın güneş tekrar belirecektir, ama ritüeli yöneten şaman bunun kendi sayesinde olduğunu söyleyecektir.

Birçok durumda hasta zaten bilimsel bir tedavi almaktadır. Belki tedavinin etkisini gösterene kadar sabretmekte zorlandığından, belki bir şey daha denemenin zararlı olmayacağını düşündüğünden, enerji şifacısına gelir. Bilimsel tedavinin etkisiyle iyileştiği zaman da, hastanın bu iyileşmeyi şifacıya atfetmesi mümkündür.

Bazen hatalı teşhis konulduğu olabilir. Böyle bir durumdaki hasta, belki hiçbir bilimsel tedaviye başvurmadan, umutsuzca bir şifacıya gider ve ona bu yanlış teşhise uygun bir "enerji düzenlemesi" yapılabilir. Hasta bir süre sonra gerçek bir tıbbi kontrole gider ve o hastalıktan eser olmadığı görülür. Bu da haksız yere şifacının başarı hanesine yazılabilir.

En çok kullanılan savunmalardan biri, hastaların şahitliklerine dayanmak. Oysa, kişisel tecrübeye dayalı anekdotlar duygusal olarak etkileyici olsa da, geçerli bilimsel delil sayılamazlar.

Dahası, teşhis hatası olmasa da, en ciddi rahatsızlıkların bile bazen kendi kendine ortadan kalktığı gözleniyor. Örneğin ilerlemiş habis tümörlerin kendiliğinden yok olduğuna dair yüzlerce vaka raporu mevcut. Bu durumdaki bir hasta da bilimin iyileştiremediği hastalığını şifacının iyileştirdiğini düşünebilir.

Bir psikolojik olgu olan bilişsel tutarlılık mekanizması da burada rol oynayabilir. Bilişsel tutarlılık, kişinin kendi hakkındaki olumlu düşüncelerinin gerçeklerle uyumlu olma ihtiyacıdır. İnsanlar zeki, mantıklı, dengeli, başarılı olduklarını düşünmek isterler. Bunun aksini gösteren delilleri ya görmezden gelirler ya da bir açıklama uydurarak etkisiz hale getirmeye çalışırlar. Bir şifacıya giden bir hasta, bu yaptığının akıllıca olduğuna, boşa para harcamadığına inanmak ister. "İyileştim, eskisi kadar ağrı yok", "eskiden üstüne hiç basamıyordum, şim-

di daha rahat", "ikinci röntgende tümör daha küçük görünüyor" gibi rasyonalizasyonlar üretilir.

Enerji şifacılığına inanan birisi, bu saydıklarımızı bahane uydurmak gibi görebilir. Sırf inanmamak için çeşitli şeyler öne sürdüğümüzü, bilişsel tutarlılık gibi soyut mekanizmalara sığındığımızı düşünebilir. Ancak bütün bu etkileri bertaraf etmek üzere hazırlanmış güvenilir yöntemler var elimizde: Tek-kör veya çift-kör, randomize kontrollü deneyler. Alternatif tıp uygulamalarının hiçbirisi bu sınavları geçemiyor.

Plasebo etkisi

Alternatif tıpçıların yaptığı belki en doğru şey hastaları sabırla dinlemek ve empati kurmak. Zaman kısıtlaması olmadan bütün rahatsızlıkları uzun uzun konuşabilmek, mevcut sağlık sisteminde hastaların da hekimlerin de çoğunlukla sahip olmadığı bir lüks. Böyle bir durumda hasta, doktorun teşhisinde bir yanlışlık olmasa bile, doktorun kendisini tam olarak anladığından şüphe duyabiliyor. Alternatif tıpçılar bu kaygıyı kaldırıp hastayı rahatlatabiliyorlar; sırf bu rahatlama bile bir ölçüde iyileşme getirebiliyor.

Plasebo adı verilen, herhangi bir etken maddesi olmayan şeker hapları veya serumlar, özellikle ağrılarda ve belirsiz şikâyetlerde çok etkili olabiliyorlar. Bu "plasebo etkisi" eskiden beri bilinse de, yakın zamana kadar hastanın kafasında olup biten bir kuruntu olarak görülürdü. Ancak yeni çalışmalar plasebo etkisinin somut biyolojik etkileri olduğunu gösteriyor [16]. Hasta, kendisine iyi geleceği beklentisiyle bir hap aldığı anda, beyin endorfin grubundan hormonların salınmasını tetikliyor. Morfine benzeyen bir kimyasal yapıya sahip olan endorfinler ağrıları dindirmeye yardımcı oluyor. Yani plasebo, vücudumuza kendi ağrı kesicilerini salgılatıyor.

Aynı etki, herhangi bir hap almadan da olabiliyor. TT ve reikide gördüğümüz gibi, yoğun tıbbi ilgi görmek de plasebo etkisi yaratabiliyor.

Sadece telkinle de plasebonun rahatlatıcı ve ağrı kesici etkisi yaratılabilir. Anton Mesmer'in başarısının muhtemel sebebi, telkinin gücünü keşfetmiş olmasıydı. Bunu "canlı manyetizması" gibi garip bir kavrama bağlamaya çalışmasaydı bugün çok daha olumlu şekilde hatırlanabilirdi. (Başarısının ikinci bir sebebi de, hastaların o dönemdeki bilim dışı ve tehlikeli tıbbi müdahalelerden uzak durarak, kendi kendilerine iyileşebilme şansı yakalamaları olabilir.)

Plasebo etkisinin gücü birçok faktöre bağlı. Birincisi kişinin genetik yapısı. Genetik farklar, endorfin ve dopaminin ağrı kesici etkisini, dolayısıyla plasebonun başarısını değiştirebiliyor. Psikolojik

şartlanmaların da rolü var; sözgelişi enjeksiyonla verilen bir plasebo, hap olarak alınıandan daha etkili oluyor. Birazcık can yakarsa daha da iyi.

Kültürel kodların da etkisi var. Örneğin kırmızı bir plasebo hapı uyarıcı etki yaparken, mavi renklisi sakinleştirici olabiliyor. Ağrıları geçirmekte pahalı bir plasebo, ucuz olandan daha etkili. Dahası, karmaşık bir ritüel halinde sunulan bir plasebo tedavisi, "al bu hapı yut" denmesinden daha etkili oluyor [17]. Enerji şifacılarının uzun ritüelleri, onların görünür başarısında önemli rol oynuyor.

Ancak plasebo tümörleri iyileştirmez, kırık kemikleri kaynatmaz. Alta yatan gerçek sorunu tedavi etmedikçe, plasebonun getirdiği rahatlama kısa sürecektir. Hatta gerçek tedaviyi geciktirerek, zararlı bile olabilir.

Enerji şarlatanlıklarının genel özellikleri

Enerji şifacılıklarının çok küçük bir bölümünü inceleyebildik, ama bazı ortak temaların belli olduğunu umuyorum. Bunları kısaca özetleyelim. Okuyucular, burada bahsedemediğimiz biyoenerji, biyorezonans, kuantum şifacılık, titreşim tıbbi, theta şifası, naturopati ve daha nice "bütünsel enerji dengeleme" uygulamasında kolaylıkla paralel öğeler bulacaktır.

Vitalizm. Canlı varlıkları cansızlardan ayrı kılan bir nitelik bulunduğu düşüncesi nispeten yakın zamanlara kadar, sadece halk arasında değil, bilim insanları arasında da yaygındı. Vitalist düşünceye göre hayatın ayrı ve ölçülemeyen bir özü vardır. Bu nitelik fiziksel veya kimyasal süreçlerden ayrı, "akışkan" bir ruh olarak kurgulanır. 19. yüzyılın ortalarında kimya ve biyolojinin ilerlemesiyle terk edildi ve "mekanistik" olarak anılan görüş bilimsel konsensüs haline geldi. Ama bilim çevreleri dışında vitalizm yaygın bir illüzyon olarak devam ediyor. Enerji şifacılığında vitalizm "yaşam gücü, "enerji alanı", "sübtıl enerji" gibi terimlerle ifade bulur. Canlılığın ayrı bir öze ihtiyaç duyduğu kurgusunun doğal sonucu olarak, hastalıkların bu özün eksikliğinden veya aksamasından kaynaklandığı düşünülür.

Abartılı şifa iddiaları. Vitalist varsayımı bir an için kabul etsek ve yaşam gücünün azalması veya tıkanmasının hastalıklara yol açtığını düşünebilsek bile, bütün hastalıkların bu sebepten kaynaklandığını iddia etmek yine de doğru olmaz. Oysa enerji şifacıları, "bütünsel" tedavilerinin, bedenini iyileştirmesini sağladığını, bu yüzden her derde deva olduğunu söylerler. Mahkemelik olma korkusu onları bazen ölçülü olmaya zorlasa da, bir baskı hissetmediklerinde iddialarını abartmaktan çekinmezler. Enerji şifasıyla sadece kronik sıkıntıları değil, metabolik bozuklukları, enfeksiyon has-

talıklarını, hatta kanseri bile iyileştirebildiklerini söyleyenler az değil.

Sözde bilim jargonu. Enerji şarlatanlıklarında ruh, astral beden, çakra gibi mistik motifler sık kullanılır, ama hepsinde bir bilimsellik halesi oluşturma çabası görülür. Bu yüzden dönemine göre manyetizma, elektrik, enerji, kuantum, frekans, rezonans gibi terimler, gerçek anlamlarına pek aldırış edilmeden, çarpıtılarak bol bol kullanılır. Uzman olmayan kişiler bu kelimeleri bilimsellikte bağdaştırdıkları için, inanmaya daha yatkın olurlar. Mistik inançların bilimsel olarak desteklendiği iması da bunların albenisini artırır.

Etkisizlik. Kontrollü deneyler yapıldığında enerji şifacılıklarının plasebodan daha etkili olmadığı görülebiliyor. Bu etkisizliği gösteren binlerce deney olmasaydı, teorisi bize garip bile gelse, yine de bir açık kapı bırakabilirdik. Ancak, bilimsel gerçeklere aykırılıklarına bir de empirik kanıt yokluğu eklendiğinde, enerji şifacılığını ciddiye almak için hiçbir sebep bulamıyoruz.

Safsataya başvurma. Az sayıda alternatif tıpçı, iddialarına karşı bilimsel kanıtlar gördüklerinde fikirlerini değiştirebiliyorlar. Ne yazık ki büyük bir çoğunluk böyle yapmıyor; bunun yerine safsatalarla (mantık dışı argümanlarla) uygulamalarını savunmaya çalışıyorlar. Bunlardan en yaygın olanı "anekdot kanıt", yani iyileşen kişilerin şahitlikleri. Oysa bu, çok fazla faktörü kontrolsüz bıraktığı için en zayıf kanıt türüdür. Başka bir yaygın safsata, eskiliğe atıf yapmaktır. Örneğin "binlerce yıldır kullanılıyor" demek. Ama insanlar binlerce yıl yanlış bir şeye de pekâlâ inanabilirler ve kanıtsızca uygulayabilirler. Otoriteye atıf safsatası, örneğin "koskoca profesörden daha mı iyi bileceksin?" veya "devlet hastanesinde de yapılıyor" gibi argümanlarda karşımıza çıkar. Bunun yanı sıra duygulara atıf da görürüz: "Senin başına gelince görürüz", veya "acı çeken bir insanı biraz rahatlatmış, fena mı?" gibi. (Bu sonuncu argümana tamamen karşı değilim, yeter ki acı çeken insan ayrıca kanıta dayalı bir tedavi alıyor olsun ve şifacı onun çaresizliğini istismar etmesin).

Bilimsel yöntemin inkârı. Enerji şifacıları ve genel olarak alternatif tıpçılar, sözde bilim jargonu ile bilimsellik izlenimi yaratmaktan hoşlansalar da, bilimsel kanıtlarla er veya geç yüzleşmek zorunda kalırlar. Bu durumda kaldıklarında bilimsel yöntemi inkâr etme yoluna gittikleri olur. Örneğin "indirgemeci Batı bilimi"nin bu olguları incelemekte yetersiz olduğu öne sürülür. Oysa bu yersiz bir argüman. İyileşme olup olmadığını incelemek için, uygulama grubu ile kontrol grubu arasında dikkatli bir karşılaştırmadan başka bir şey gerekli değil. Bilimsel yöntem sadece, bu karşılaştırmaları yapma usulünün yüzyıllardır biriken tecrübeyle geliştirilmiş hali. Batısı veya doğusu yok.

Tedavinin arkasında açıklanmamış gizli güçler ol-

muş olmamış, çok önemli değil. Tek soru var: İşe yarıyor mu? Enerji şifacılıkları için bu cevap hep hayır. Buna rağmen ısrarla uygulanmaları, onlara "şarlatanlık" sıfatı vermemizi haklı kılıyor.

Kaynaklar

- [1] Therapeutic Touch International Association, "What is TT?". Erişim: 6 Temmuz 2020. <https://therapeutictouch.org/what-is-tt/>
- [2] Edzard Ernst, "Alternative Medicine - A Critical Assessment of 150 Modalities". Springer, 2019
- [3] Charles Mackay, "Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds". 1841
- [4] M Best, D Neuhauser, L Slavin. "Evaluating mesmerism". Qual Saf Health Care 2003;12:232-233
- [5] L Rosa, E. Rosa, L. Sarner, S. Barrett. "A Close Look at Therapeutic Touch", JAMA, 1998.
- [6] Larry Sarner. "Therapeutic Touch: Responses to Objections to the JAMA Paper". Erişim: 9 Temmuz 2020 <https://quackwatch.org/related/tresponse/>
- [7] The International Center for Reiki Training. "Reiki Energy - What Is It? How Does it Heal?" Erişim: 6 Temmuz 2020 <https://www.reiki.org/faqs/reiki-energy-what-it-how-does-it-heal>
- [8] A. Catlin, R. L. Taylor-Ford. "Investigation of standard care versus sham Reiki placebo versus actual Reiki therapy to enhance comfort and well-being in a chemotherapy infusion center". Oncol Nurs Forum, 2011 May; 38(3): E212-20. doi: 10.1188/11.ONFE212-E220.
- [9] M.S.Lee, M.H. Pittler, E. Ernst. "Effects of reiki in clinical practice: a systematic review of randomised clinical trials". Int J Clin Pract. 2008 Jun; 62(6):947-54. doi: 10.1111/j.1742-1241.2008.01729.x
- [10] Liao Yuqun, "Geleneksel Çin Tıbbı". Kaynak Yayınları, 2016.
- [11] Simon Singh, Edzard Ernst. "Trick or Treatment?". Bantam Press, 2008.
- [12] E. Ernst, M.S. Lee, T.-Y Choi. "Acupuncture: Does It Alleviate Pain and Are There Serious Risks? A Review of Reviews". Pain, 2011 Apr; 152(4): 755-64. doi: 10.1016/j.pain.2010.11.004.
- [13] D. Colquhoun, S.P. Novella. "Acupuncture Is Theatrical Placebo". Anesthesia & Analgesia: June 2013 - Volume 116 - Issue 6 - p 1360-1363. doi: 10.1213/ANE.0b013e31828f2d5e
- [14] B. L. Beyerstein. "Why Bogus Therapies Seem to Work". Sceptical Inquirer, September/October 1997.
- [15] Terence Hines. "Pseudoscience and the Paranormal". Prometheus Books, 1988.
- [16] Benika Pinch, "More Than Just a Sugar Pill: Why the placebo effect is real". Science in the News, Harvard University.
- [17] Ben Goldacre, "Bad Science". Farrar, Stratus and Girox, 2008.
- [18] W. Bechtel, R. C. Richardson (1998). "Vitalism". Routledge Encyclopedia of Philosophy. Routledge, 1998.

Sahte bilimcilerin psikopatolojisi



Dr. Semih DİKKATLİ • Psikiyatri - Psikoterapi Uzmanı

Yalan söylemek, sahtekârlık ve manipülasyon bunların doğal olarak sahip olduğu yeteneklerdir. Ancak yalancılıklarının, sahtekârlıklarının ortaya çıkmasından hiçbir şekilde olumsuz etkilenmezler, umurlarında bile olmaz. Bu durumda bile nadiren utanırlar. Hikâyelerini değiştirir ve yeni bir tutarlı yalanla yollarına devam ederler. Bu insanlar yarattıkları karmaşık senaryolarla akılları bulandırmaktan ve sahtekârlıktan açık bir zevk alırlar.



Sahte bilim, bilimsellik iddiası ile bilimsel olmayan diğer öğretilerden ayrılır.

Giriş

Bilim, Türkçede olduğu gibi Batı dillerinde de “bilgi” ve “bilmek” (Latince scientia) kökünden türetilmiştir. [1]

Sahte bilim ifadesi ise pseudoscience kavramından türetilmiştir. Kavramda bulunan pseudo ifadesi, köklerini Antik Yunan dilinden alır ve Türkçeye bağlamına göre yalan, sahte, kurgu gibi sözcükler aracılığıyla çevrilebilir. [2]

Bilim denilince akla, doğrudan ya da dolaylı deneysel tecrübeleri-mizle oluşturulmuş güvenilir bilgi ve bu bilgiye ulaşmak için yapılan araştırmalar gelir. İnsanların bilime inancı, bilimsel bilginin “doğru” ve “güvenilir” olduğu düşüncesinden doğar.

Oysa bilimsel metotla elde edilen bilgi her zaman doğru olmayabileceği gibi, bilimsel yöntemle gözden geçirilmemiş bilgi de her zaman yanlış değildir. Bu nedenle bilim ve bilim olmayan arasındaki sınır, “doğruluk” kavramından yola çıkarak çizilemez.

Bilimler açısından bilinecek şeylerin tamamının elde edildiğinden ve tamamlandığından söz edilemez. Bilim, bu nedenle sonsuz “araştırma sürecidir” ve şüpheci olmalı, sorgulamalı, kendisini geliştirmeli, değişime açık olmalıdır.

Bilimsel doğru bilginin varlığına ek olarak, bilimsel yöntemle elde edilmiş olsa da yanlışlanmış bilgi ve henüz doğruluğu ve yanlışlığı bilinmeyen bilgiler mevcuttur. Bir zamanlar doğru sayılan bilimsel görüşlerin, yapılan yeni araştırmalarla hatalı sayılmaları mümkündür.

Bilimsel bir yöntemle elde edilmiş bir düşünce veya hipotez, yanlış bile olsa bilim dışı sayılamaz. Çünkü bilimsel yöntemle bulunmuş bu bilgi hatalı da olsa başka bir bilginin değillemesi olarak kullanılabilir. Ya da hatalı sonuç veren bilimsel metodun geliştirilmesi sonucuna yardımcı olabilir. Bilimsel olmayanla hatalı bilimsel bilgi arasındaki fark bu noktada belirginleşir. Hatalı bilimsel bilgi, zaman içinde yanlış olduğu anlaşılrsa da bilimsel yöntemle elde edilmiştir. Bilimsel olmayan alanda ise iki temel unsur bulunur: “Bilimsel bir

“ Sahte bilimin, inanç, değer, felsefe veya ideolojiye bağlı görüş ve teorilerinden en temel farkı içerdiği sahtekârlıktır.

”

yöntem ve bakış açısıyla geliştirilmeyen; inanç, değer, felsefe veya ideolojiye dayanan görüş ve teoriler ile sahte bilim...”

Sahte bilimin, inanç, değer, felsefe veya ideolojiye bağlı görüş ve teorilerinden en temel farkı içerdiği sahtekârlıktır. Sahte bilim yaratıcıları, “bilimsel olmadığı halde”, ileri sürdükleri görüşün bilimsel olduğunu iddia ederler. [3]



Sahte bilim, kutsallık referansı olmadan kolayca etkili olamaz.

Sahte bilim, bilimsellik iddiası ile bilimsel olmayan diğer öğretilerden ayrılır. Sahte bilim kavramını çağdaş bilim felsefesinin gündemine Karl Popper getirmiştir. Popper, “sahte bilim” terimiyle; bilimsel olduğunu, bilimsel doğruların sahip olduğu epistemik statüye sahip olduğunu, bilimsel metotlar kullandığını ifade ederek, olgu ve olayları açıklama iddiasında olan fakat yanlışlamaya, sınamaya kapalı öğreti ve dizgeleri kasteder.[4]

Günümüzde astroloji, ufoloji, homeopati, Kirlian fotoğrafçılığı, yaratılışçılık, Velikovsky katastrofizmi, antik astronot teorileri, aşı ve ilaç karşıtlığı, SARS, HIV, Korona gibi virüslerin laboratuvar koşullarında geliştirildiği iddiaları sahte bilimin örnekleridir.

Engels’e göre; her dönemde rastlanan sahte bilim, burada da emeğe dayanan sınıfların zihinlerini bulandırmak için kullanılır. Bu sahtekârlar sıklıkla resmî destek alırlar. Engels, sahte bilim gibi araçların; egemen sınıfın, emeğe dayanan sınıfa yönelik baskısının artmasıyla özellikle yaygınlaştırıldığını ve böylece zihinleri egemen fikir ve ideolojiyle işgal edilerek insanların sorgulamasını engellemek amacını taşıdığını iddia eder. [5]

O nedenle sahte bilimciler en sık olarak emperyalist, otoriter ve faşist iktidarların olduğu coğrafyalarda görülür.

Bilhassa otoriter ve gerici iktidarlar tarafından teşvik edilen sahte bilimcilerin belirgin özellikleri arasında, din, etnisite ya da kültür bakımından kutsal olanı kullanmaları yer alır. Sahte bilim, kutsallık referansı olmadan kolayca etkili olamaz. Kutsal

referanslarla yaratılan sahte bilim ise bireylerin kutsallara karşı gelmekten çekinmeleri nedeniyle etkili olur. Kutsal kullanılarak yapılan her türlü sahtekârlık –ki buna sahte bilim de dâhil- bu kutsal nedeniyle dikkat çekici ve şüphe edilemez olarak algılanır.

Sahte bilime inananlar

İnsanların bir kısmı, bilim insanlarıyla en az iki şekilde anlaşamaz ve bilimi köklü bir şekilde reddederler. Hem bilimsel teorilerin yanlış ve çarpıtılmış olduğuna hem de bilimle ilgili uydurma ve aldatıcı iddiaların doğru olduğuna inanırlar. İnsanlarda bilim hakkında oluşan bu önyargılı bakışın en önemli nedenleri arasında da birçok bireyin bilim okuryazarlığının olmaması, siyasal ideolojisi ya da dindarlığı gibi bireysel faktörler sayılabilir.

Komplo zihniyeti ve bilim okuryazarlığının olmasının bilim hakkında viral ve aldatıcı iddialara inanmada önemli rol oynadığı bilinmektedir. [6]

Bilim insanları, iyi desteklenen teorilerin kamuoyunda inkâr edilmesiyle karşılaşırken, popüler kültür sahte bilimi yüceltmeye devam etmektedir.

Bilim, inkârcı topluma nüfuz etse de aşı ve modern tıp karşıtları ile düz-dünyacıların sayısı gide-rek artmaktadır. Ayrıca iklim değişikliği ve evrimi inkâr edenlerin sayısı da oldukça yüksektir. ABD’de popülasyonun %50’sinin iklim değişikliği iddialarına, %33 gibi bir oranda da evrime inanmadığını bildiren çalışmalar mevcuttur. [7]

Bilim insanları, iyi desteklenen teorilerin kamuoyunda inkâr edilmesiyle karşılaşırken, popüler kültür sahte bilimi yüceltmeye devam etmektedir. [8] Asılsız alternatif tıp yöntemleri bazı kültürel ikonlar ile bazı popüler gazetecilerin desteğiyle gelişmesini sürdürmektedir. [9]

Dahası, sosyal medyanın ortaya çıkışıyla, ünlü olmayan ama ünlü olmak isteyenler, yanlış ve rezil bir bilgilendirmeye kitleleri etkilerken bilim karşıtı haberler viral olmaktadır. [10,11]

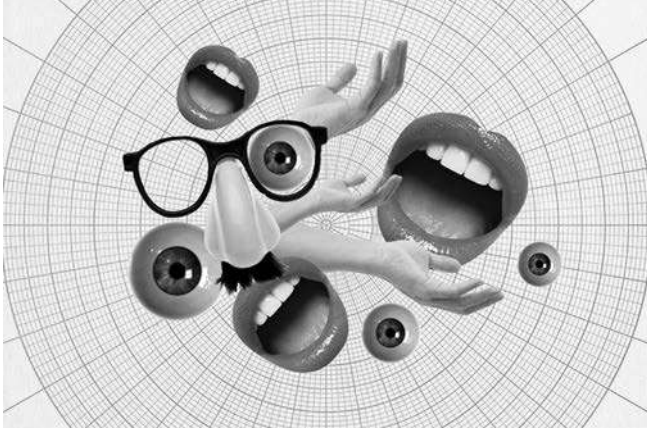
Bu insanlar iki konuda birleşir; iyi desteklenen bilimsel teorileri reddetmek ve viral, aldatıcı iddiaları kabul etmek...

O halde kritik bir sorunun cevabını aramak zorundayız.

“Neden bilim insanlarının gösterdiği ile halkın inandıkları arasında böyle boşluklar var?”

Bu soruyu cevaplamaya çalışan orijinal modellerden biri olan “kamu açığı modeli” [12], bilim

inkârının bilim bilgisi eksikliğinden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle, insanlar bilimi basitçe anarlarsa, bilimi kabul ederler. Bununla birlikte, bu model karmaşık bir problemi basitleştirmektedir: Bilimsel okuryazarlık ile ortaya çıkan kabulde mütevazı kazanımlara rağmen, ilişki genellikle bireylerin önceki inançlarına, tutumlarına, değerlerine ve dünya görüşlerine (örneğin, "öncelikleri") bağlıdır.[13]



Herkes doğru koşullar altında bir komplo teorisine inanabilir.

Ancak burada bilgiyle ilgili başka bir sorunla karşılaşırız. Bilimsel bilgiyi bilmek, bilimsel olana inanmak için yeterli olmayabilir ve bilim karşıtlığına daha fazla sebep olabilir. Bunun nedeni de bilimsel okuryazarlık konusundaki bilgisizlik ve sahip olunan bilginin bilimsel şekilde kullanılmasıyla ilgili yetersizliktir.

Daha fazla bilimsel bilgi, bazıları için bilimsel sonuçları kabul etme olasılığını artırabilirken, bazıları içinse aynı sonuçları reddetme olasılığını artırabilir. ABD'de yapılan bir çalışmada; daha az bilim bilgisine sahip Cumhuriyetçilerle karşılaştırıldığında, daha fazla bilim bilgisine sahip Cumhuriyetçilerin iklim değişikliğini daha yüksek oranda reddettiği belirlenmiştir. [14] Bunun nedeni ise; bilimsel bilgiyi nasıl kullanacağını bilmeden bu bilgiye sahip olan kişilerin, bilgi ve muhakeme yeteneklerini mevcut şemalarına uyacak şekilde kanıt uydurma da daha iyi olmak için kullanmaları olabilir. [15] Bu da genellikle "*motive edilmiş akıl yürütme*" olarak adlandırılan fenomen kümesinin bir parçasıdır.[16]

Herkes doğru koşullar altında bir komplo teorisine inanabilir.

Akıl çevreden toplanan ve beyinde var olan verileri değerlendirerek sebep sonuç ilişkisine göre bir karara ulaşır. Bu kararın ardından da bireyin uygun bir davranış sergilemesi beklenir. Bu nedenle akıl belli bilimsel metotlara bağlı kalarak araştırmayı, delillere ve daha kesin bilgiye dayanan objektif bir bilgiyle davranmayı seçmelidir.

"Yapılması ve yapılmaması gereken davranışlara ilişkin kurallar", "doğru ve yanlış bir hareket tarzını seçmeye sevk eden sebepler" olarak tanımlanabi-

lecek ahlakın temel prensiplerinin kaynağı Kant'a göre akıldır. [17] Bu açıdan akıl ve irade sahibi her insan yaptığı davranışlardan ahlaki olarak sorumludur.

Konu bilim ve bilimsel bilgi olduğunda, iddia sahibi iddiasını pozitif delillerle ispat etmek zorundadır. Delile dayanmayan, sadece bir şüpheden yola çıkarak, basit ve yetersiz iddialarla sonuca varmak bilimsel kabul edilemez. Burada aklın fonksiyonu, iddiayı destekleyen ve desteklemeyen mevcut tüm verilerin değerlendirilmesi ile bir sonuca ve karara varmaktır.

İnsan neden sahtekârlık yapar?

Bu sorunun en basit tanımı; "ahlaksız olduğundan yapar" şeklinde verilebilir.

Dünya çok uzun süredir büyük bir bataklığa dönüştü. Ahlaksızlığın, sahtekârlığın, acımasızlığın, şiddetin, cinayetlerin, savaşların, ırkçılığın cirit attığı ve ahlaki, kültürel bütün güzellikleri, doğruları yutan kocaman bir bataklık...

Ortada çok büyük bir ahlak ve gerçeklik kaybı var. Kötülük, sahtekârlık, hırsızlık sıradanlaştı.

İnsanların kafasını karıştırarak, onlara inanmaları için biraz bilimsel bilgiyle soslanmış birçok yalan ve komplo teorisi pompaladılar.

Sadece iyi ve dürüst olmak büyük bir devrimci eylem haline geldi. Artık büyük toplumsal devrimlerin imkânsız olduğu ortada... Bundan sonra başarılması gereken bireysel devrimler var önümüzde... Bireysel devrimci için ise en tipik özellik dürüst olmak...

Siyasetçiler, sahte bilimciler, güç odakları eliyle oluşturulan ve medya eliyle yaygınlaştırılan güvensizlik, korku, yoksunluk, yoksulluk ve sahtekârlıkların zamanındayız. Karanlık bir gökyüzünde bizlere kılavuz olacak bir yıldız arıyoruz çoğunlukla...

Artık bu karanlığın yaratıcıları her yerde ve her konuda söz sahibi durumundalar.

Eski zamanların azınlıkta kalan sahtekârları şimdi hem egemen konumdalar hem de muteberler. Ortak hedeflerimiz, ülkülerimiz yok oldu. İnsanın birliği, kültürel, ahlaki tarihi değerleri, sanat ve doğa talan edildi.

Tüm dünyada bir karşı devrim gerçekleşiyor ve bu karşı devrimin korkunç akışına destek veren kitleler sahip olmadıkları ya da kaybettikleri her şey

için karşısında gördüğü diğer kitleyi suçlayarak onları düşmanlaştırıyor. Artık konu; insan olanla olmayanın, paylaşmak isteyenle her şeye sahip olmak isteyeninin, bilime inananla dogmalara teslim olanın, hiç doymayanla ekmeğini paylaşanın, doğayı acımasızca talan edenle sahip çıkanın kavgasına dönüştü.

Bu arada bilim ve özelinde modern tıbbın insana ve insan hayatına kattığı pozitif kazanımlardan nemalanmak isteyen birçok sahtekâr, bilim karşıtı söylemler geliştirerek kendi sahte bilimlerini, tarikatlarını yaratma çabası içine girdiler. İnsanları sahte bilgiler, veriler ve algı operasyonlarıyla bilim ve modern tıptan uzaklaştırarak kendi yarattıkları sahte bilimi, ilaçları, tedavileri satmaya ve bunlardan milyar dolarlar kazanmaya başladılar. Kendi satacaklarını sahaya sürmeden önce, ilk olarak bilimin her alanında bilgiyi kirleterek, bilimsel olmayı gerçekmiş gibi sunarak, tıbbın bin yıllardır gerçekleştirdiği kazanımları karalayarak işe başladılar. İnsanların kafasını karıştırarak, onlara inanmaları için biraz bilimsel bilgiyle soslanmış birçok yalan ve komplo teorisi pompaladılar.



Sahtekârların büyük çoğunluğu ruhsal olarak oldukça sağlıklıdır ancak bazı kişilik problemleri mevcuttur.

Ayrıca bu sahtekârlar, daha fazla kazanç için emperyalist, faşist ve gerici güç odaklarınınca kullanılmakta hiçbir sakınca görmediler (görmemekteler.) Neredeyse bu emperyalist güç odakları tarafından toplum içine serpiştirilmiş ajanlar gibi görevlerini yapmaya devam ettiler (etmekteler).

Aslında bilim karşıtlarının yaptıkları çok açık ve net nitelikli dolandırıcılıktır. Buna rağmen başka hiçbir hırsızın, üçkâğıtçının görmeyeceği kabulle halk arasında muteber birer kişi haline geldiler. Bilim karşıtlığı bir taraftan bu sahtekârların bir yöntemi olsa da cahillik ve bilimsellikten uzak kitleler yığınına kandırabilmek çok daha kolay olacağından, bilim karşıtlığı ideolojik bir tercih olarak da fundamentalistlerin ve ırkçı akımların ilk tercihi ve hedefi haline geldi.

Şimdi aklımızda bazı sorular var elbette;

Gericilik, ırkçılık ve sahtekârlığı bilim karşıtlığında

buluşturan insanlar kimlerdir?

Gerici ve ırkçı iktidarlar için çok kullanışlı olan bu sahtekârlar neden bilime ve modern tıbbı açık bir düşmanlık içindedir?

Hangi motivasyonla ve ruh haliyle bu kadar kolayca yalan söyleyebiliyorlar?

Söyledikleri yalanlar nedeniyle oluşabilecek ölümler, kayıplar için hiç mi vicdanları sızlamıyor ve pişmanlık duymuyorlar?

Bu kadar bilimsel kanıta rağmen, bu insanların yalanlarında ısrar etmelerinin ana nedeni nedir?

Yalanları ortaya çıksa bile hiç utanmamaları normal mi?

Bu insanların ruhsal yapıları nasıl ve psikopatolojileri var mı?

Sahte bilimcilerin (sahtekarlığın) psikopatolojisi

Bazı insanlar vardır. Bu insanlar, kişilik özellikleri gereği kendi çıkarları söz konusu olduğunda insanlığın ne olacağıyla ilgilenmezler. Vicdani değerleri neredeyse yoktur ve kişisel ikballeri ve hazları için her şeyi yaparlar. Kişileri kendi gereksinimleri doğrultusunda manipüle ederler. Onlar için ortak yaşam hiçbir zaman önemli değildir. İnsani değerleri yoktur ve mutlak bir iktidar için her şeyi yapabilirler. Onlar için tek hedef vardır, kendilerine uygun olmayan ya da karşıt olan her şeyi yıkmak...

Kendi çıkar ve hazları için uğraş verirken kendi içinde bulunduğu zavallı durumu rasyonalize edebilmek için birçok "ama" ile kendisini ifade eden bu insanlar sahici hiçbir değer ve inanç sistemine yaslanma gereği duymazlar. Artık onlar için önemli olan kendi kişisel iktidarlarını teşhir etmek ve izleyicilerinin de bağlılığını böylece arttırmaktır. Bu kişiler yanlışları ispatlansa bile hesap vermeye tenezzül etmezler. Her şeyin en doğrusunu kendilerinin bildiklerinden emin bir biçimde uzmanlık alanı olmayan konularda bile fütursuzca sınırları aşabilirler. Bu insanların ruhsal bir hastalığa sahip olmadıkları ama kişilik özellikleri açısından sahtekarlığa yatkın oldukları ortadadır.

Eğer çevrenizde aşağıda sıralanan kişilik özelliklerinden bazılarını taşıyanlar varsa kendinizi mutlaka korumaya alın ama kişi bu belirtilerin çoğunu ya da tamamını taşıyorsa ondan olabildiğince hızlı bir biçimde uzaklaşın. Türkiye'de bu yapıdaki insanlardan kaçabilmek çok zordur. Çevreniz tüm bu insanlarla kuşatılmış olabilir. Sahte bilimciler de bu özellikleri büyük oranda taşıır.

Sahtekârların öne çıkan davranış, düşünce ve duygu paternleri nelerdir?

Sahtekarlık bir hastalık değildir. Öncelikle bunun hakkını verelim. Çoğunlukla bir ruhsal bozukluğun

parçası da değildir. Sahtekârların büyük çoğunluğu ruhsal olarak oldukça sağlıklıdır ancak bazı kişilik problemleri mevcuttur. Dolayısıyla bu konuyu daha iyi anlayabilmek için bu kişilik bozukluklarını ele almak gerekir.

Psikiyatri tanı sınıflama sistemlerinden biri olan, Amerikan Tanı Sınıflama Sistemi DSM-V'te sahtekârlık "Antisosyal Kişilik Bozukluğu" (AKB) için tanı kriterlerinden biridir.



Psikopatların kendilerine güveni müthiştir. Kendini beğenmiş narsisistik eğilimleri yüksektir.

Bu kişiler öncelikli olarak 15 yaşından beri devam eden bir biçimde, başkalarının haklarını saymama, başkalarının haklarına tecavüz etme ve düzenbazlık davranışları gösterirler. Bir kişiye "Antisosyal Kişilik Bozukluğu" tanısı konulabilmesi için ayrıca aşağıdaki belirtilerden 3 ya da daha fazlasının olması gerekir.

- 1- Tutuklanmasına yol açan yineleyici eylemlerde bulunmakla belirli olmak üzere yasal yükümlülük- lere uymama.
- 2- Sürekli yalan söyleme, takma isimler kullanma ya da kişisel çıkarı ya da zevki için başkalarını dolandırma ile belirli düzmecilik (sahtekârlık).
- 3- Dürtüsellik ya da geleceğini tasarlamama.
- 4- Sık sık kavga dövüşlere katılma ya da başkaları- nın hakkına el uzatma ile belirli olmak üzere sinir- lilik ve saldırganlık.
- 5- Kendisinin ya da başkalarının güvenliği konu- unda umursamama.
- 6- Sürekli bir işinin olmaması ya da parasal yüküm- lülüklerini yerine getirmeme ile belirli, sürekli bir sorumsuzluk.
- 7- Başkasını incitmesi, başkasına kötü davranması ya da başkasından çalması durumunda aldırma- zlık gösterme ya da yaptıklarına kendince bir kılıf uy- durma ile belirli olmak üzere vicdan azabı çekme- me (pişmanlık duymama). [18]

Bu kişilik örüntüsüne sahip kişilerin (psikopatlar); duygusal ve kişilerarası ilişkilerde içtenlikten uzak ve duygusal açıdan yüzeysel olmaları dikkat çeki- cidir. Sıklıkla çok konuşkan ve manipülatiflerdir. Kendilerini diğer insanlara çok iyi gösterme konu- unda oldukça yeteneklidirler. Kurnaz, acımasız ve

aldatıcıdır. Samimiyetsizlikleri ve duygularında- ki yüzeysellikleri, rol yaptıkları ve teatral davranış- ları dikkatli bir incelemeyle fark edilebilir. [19]

Bu kişiler bilim ve bilgi hakkında konuşurken özel- likle konuyu dağıtırlar. Böylelikle söyledikleri ya- lanların ve cahilliklerinin fark edilmesini engelle- meye çalışırlar. Bildikleri azıcık bilgiyi karmaşık hale getirerek abartırlar. Özellikle tıp, hukuk, psiko- loji, sosyoloji, psikiyatri, felsefe, şiir, edebiyat ya da sanat alanlarında çok bilgili görünmek için büyük bir çaba sarf ederler. Yine de cahilliklerinin anlaşıl- ması konusunda da hiç kaygı taşımazlar.

Psikopatların kendilerine güveni müthiştir. Kendi- ni beğenmiş narsisistik eğilimleri yüksektir. Aşırı şişirilmiş kendilik algıları mevcuttur. Şaşırtıcı öl- çüde benmerkezcilerdir ve her şeyin hakları oldu- ğunu düşünürler. Kendi kuralları ve hazlarına uy- gun davranmak için haklı gerekçeleri hep vardır ve evrenin merkezi olduklarını düşünürler.

Bu kişiler bilim ve bilgi hakkında konuşurken özellikle konuyu dağıtırlar. Böylelikle söyledikleri yalanların ve cahilliklerinin fark edilmesini engellemeye çalışırlar.

Genellikle kural tanımayan, suç işleme eğilimi olan, küstah, utanmaz ve kibirlidirler. Fazlasıyla özgü- venli, dik kafalı, hükmedici, şiddet eğilimli ve ken- dini beğenmişlerdir. Başka insanların farklı düşün- ce ya da davranışları olabileceğini düşünemezler ve karşısından hep kendi lehlerine davranmalarını beklerler. Engellenme eşiği çok düşük ve taham- müssüzdürler. Ancak tüm bu özelliklerine rağmen, ilginç bir biçimde bazı insanlar onları karizmatik, seksi ve "heyecan verici" bulabilirler.

Psikopatlar, genellikle yaşadıkları hukuki, mali ya da bireysel problemlerin nedeni olarak çoğunlukla başkalarını, şanssızlıkları ya da sistemi görürler. Sorunları yüzünden utanç duymazlar. Kendilerinin sahip oldukları yeteneklerinin kıymetinin bilinme- diğini, fırsat verilmesi halinde çok daha iyi yerlere gelebileceklerini düşünürler.

İnsanları dolandırdıktan, öldürdükten, tecavüz ettikten sonra bile, eylemlerinin o insanlar ve ya- kınlarında yarattığı yıkıcı sonuçlarla ilgili umur- samazdırlar. Tek bir empati kırıntısı göstermezler. Pişmanlık duymazlar. Psikopatların suçluluk ve pişmanlık duymamaları, yaptığı eylemi kendisi açısından kabul edilebilir hâle getirmeye çalışması diğer insanlarda şaşkınlık ve hayal kırıklığı yaratır. Eylemlerinin sorumluluğunu kişisel olarak üstlen- meme konusunda özel yetenekleri vardır. Genel- likle davranışları için el altında bahaneleri vardır. [19,20,21,22]

Aslında olayda kendilerini mağdur görürler. "Beni

kızdırmasa onu öldürmezdim, alkollü gece dışarda olmasa, mini etek giymese tecavüz etmezdim” gibi söylemlerle “asıl ben mağdurum, onlar yüzünden hapse düştüm” diyebilirler. Neden oldukları acıya ve yıkıma üzülmezler ve kaygı duymaları için bir neden yoktur. Bazen pişmanlıktan söz ederler, ama sonra sözleri ve eylemleriyle söylediklerini yalanlarlar. Bazı pişmanlıkları, timsahın avını yerken döktüğü gözyaşı gibidir. Tüm bu özelliklerin aslında en önemli nedeni empatiden (eşduyum) yoksun olmalarıdır. Diğerlerinin ya da kurbanlarının ne hissettiği onları asla ilgilendirmez.[20,21]

Antisosyal kişilik örüntüsüne sahip kişilerin narsisistik özellikleri de ortaya çıkabilir ve yıkıcıdır.

Psikopatlar insanları, kendi haz ve isteklerini karşılayacak birer nesne gibi görürler. Zayıf insanları veya canlıları hedef seçerler. Kural tanımaz eylemlerini ilk olarak ağaçlar, hayvanlar, çocuklar ve zihinsel engelli insanlar gibi korumasız canlılar üzerinde denerler. Bu eylemleri nedeniyle cezalandırılmazlarsa daha da emin bir biçimde kadınlar ve diğer insanlarla ilgili eylemleri gerçekleştirmeye başlarlar.

Psikopatin evreninde, yalnızca zayıf diye bir şey yoktur. Zayıf olan aynı zamanda enayi ve kullanılmayı isteyen -hak eden- biridir.

Psikopatlar, aile üyelerinin de yabancıların da haklarını ve acılarını umursamazlar. Aile üyeleri onların sahip olduğu oyuncaklar gibidir. Başkalarının sahip olduğu her şeyi hakları olarak görür ve sömürürler. [20,21]

Yalan söylemek, sahtekârlık ve manipülasyon bunların doğal olarak sahip olduğu yeteneklerdir. Ancak yalancılıklarının, sahtekârlıklarının ortaya çıkmasından hiçbir şekilde olumsuz etkilenmezler, umurlarında bile olmaz. Bu durumda bile nadiren utanırlar. Hikâyelerini değiştirir ve yeni bir tutarlı yalanla yollarına devam ederler. Bu insanlar yaratıkları karmaşık senaryolarla akılları bulandırmaktan ve sahtekârlıktan açık bir zevk alırlar. Söylediklerinin arasına bir kısım doğru katarak insanların söyledikleri diğer yalanlara inanmalarını sağlarlar. Planı ne olursa olsun, psikopatlar bunu sakın, kendinden oldukça emin ve yüzüstü bir şekilde uygulamaya koyarlar. [19,20,21,22] Sosyal manipülasyonu özel yetenek olarak görürler.

Yaptıkları şeyler için incittikleri insanlar ve yasadışı eylemleri için hiçbir pişmanlık duymazlar ve olumlu yönde değişmeye karşı dirençlidirler. Kişisel veya sosyal vicdanları yoktur. Bu insanları yargılayan hukukçulara göre; bu insanlar oldukça baskın, kendine odaklanmış, yetenekli, yaptığı eylemler için kendini haklı bulan, pişmanlıktan ve empatide yoksun kişilerdir. [20,21] Ayrıca, cesurca

davranan, sosyal olarak hâkimiyet kurma becerisi olan, şiddet potansiyeli yüksek ve kötü kimselerdir. Sorumluluklar ve sözlerin psikopatlar için hiçbir anlamı yoktur. [22,23,24,25,26]

Bazı psikopatların işledikleri borsa sahtekârlığı, kuşkulu ticari ya da mesleki uygulamalar, eşini ya da çocuğunu taciz etme gibi suçlar fark edilmeyebilir. Ayrıca yasadışı olmamakla birlikte, çapkınlık, bilim sahtekârlığı, eşlerini aldatma, ailelerini maddi ya da duygusal açıdan ihmal etme, şirketin kaynaklarını ya da parasını sorumsuzca kullanma gibi ahlaka aykırı ya da diğer insanlara zararlı şeyler yaparlar.

Sahtekârlar sadece AKB yapısındaki kişilerin içinden çıkmazlar elbet... Özellikle narsisizm ve AKB arasında, dolayısıyla sahtekârlıkla aralarında bir paralellik vardır. Sahtekârların sahip olabileceği ikinci kişilik örüntüsü narsisizmdir.

Narsisistik kişilik bozukluğu (NKB)

Antisosyal kişilik örüntüsüne sahip kişilerin narsisistik özellikleri de ortaya çıkabilir ve yıkıcıdır. “Narsisistik Kişilik Bozukluğu”na sahip kişilerde de aldatma, sahtekârlık, kendi çıkarları için insanları yok etme gibi tavırlar sergilerler.

Narsisizm her insanda, özellikle de bir dereceye kadar çocuklar ve genç ergenlerde “Kibir ve aşırı kendine odaklanma” ile belirgindir. Hem normal hem de bağımsız benliğin gelişiminde gereklidir. [27]



NKB olan kişileri tanımak oldukça zordur.

Ergenliğin sonunda, insanların özerklik ve bağımsızlığın olduğu yetişkinliğe başarılı bir adım atması beklenir. Narsisistik her türlü eğilim ve davranışlar, ilişkiler devam eder [27] ancak “basit veya sağlıklı narsisizm” akıl hastalığı olarak kabul edilmez. Ancak, kalıcı deneyim ve iç beklentilerinden belirgin şekilde sapan davranış narsisistik olarak adlandırılır [28].

DSM-V’e göre aşağıdakilerden en az beşi ile belirli, erken erişkinlikte başlayan ve değişik bağlamlarda ortaya çıkan, düşlemlerde ya da davranışlarda büyülenme, beğenilme-onaylanma gereksinimi ve eşduyum (empati) yapamama ile giden yaygın bir

örüntüdür.

Bu yapıdaki bireyler; başarılarını ve yeteneklerini abartma eğilimindedirler ve bu özelliklerine uyumlu olmayacak biçimde fazlasıyla üstün görülme beklentisi taşırlar.

Sınırsız başarı arayışı ve güç, zekâ, güzellik ya da yüce bir sevgi fantezileri içindedirler.

Kendilerinin "Özel" ve eşi benzeri bulunmaz biri olduğuna ve ancak özel ya da üstün diğer kişilerce (ya da kurumlarca) anlaşılabilceğine ve ancak onlarla ilişki kurması gerektiğine inanırlar.

Çok beğenilmek isterler.

Her güzel ve olumlu şeyi hak ettikleri duygusunu taşırlar.

Kendi çıkarı ve amaçlarına ulaşmak için hiç tereddüt etmeden başkalarını kullanırlar.

Empati yetenekleri hiç yoktur. Başkalarının duygularını ve gereksinimlerini anlamak istemezler.

Sıklıkla başkalarını kıskanır ya da başkalarının kendisini kıskandığına inanırlar.

Başkalarına saygısız davranır, kendini beğenmiş davranışlar ya da tutumlar sergilerler. [18]



Medyanın bu anlamda takındığı tutum da sahte bilimcilerden yana olursa, kitlelerin sahte bilimle zehirlenmesi çok daha kolaylaşacaktır.

NKB olan kişileri tanımak oldukça zordur. Dışardan renkli, ihtişamlı, mutluluk vaat eden biri olarak görülürken, aslında bencil, tutarsız, çoğunlukla yalancılardır. Manipülatif, içtenlikten uzak kişilerdir. Kontrol edemedikleri ve güçlü hissettirilmedikleri ortamlarda mağdurdur. Eğer narsisistik yapısını desteklemeyen bir eşe sahipse o eşle evlilik yürütmesi zordur. Empati yeteneği zayıftır ve suça eğilimlidir ancak AKB'li kişilerden farklı olarak işledikleri suçları iyi planlarlar ve nadir yakalanırlar. Sevmek ve onaylanmak ihtiyacı herkesten daha fazladır ve pohpohlanmak için verici davranır. Bu özellikleri nedeniyle, çalıştıkları yerlerde hızlı yükselirler. Kaynakları tüketme konusunda sınırsız bir istekleri vardır. Çevrelerinde var olan her şeyi sömürürler. Duyguları, emeği, parayı sevgiyi sonuna kadar emerler. Paraya ve güce taparlar. Kıymet bilmezler. Gösterişe, şana, şöhrete düşkündürler.[29] Bu kişiler; hırslı, istekli, yaratıcı olabilirler ve çevre-

lerinde yer alan insanlar onlara biat ettikçe onları kayırmaya devam ederler. Bu onlara karşı hissettikleri minnet duygusu ile ilgili değildir. Tamamıyla kendi narsisistik doyumlarının sağlanmasıyla ilgilidir. O nedenle en yakınları bile bu doyum sağlamayı bırakırsa, onlardan bile kolaylıkla vazgeçebilirler. Sürekli onun istek ve emirlerini yerine getiren kişileri çevrelerinde isterler. [28]

NKB olanlar kendilerini Tanrı'nın seçtiği insanlar olarak görürler ve kendilerini kahraman olarak sunma konusunda ustadırlar. Ancak, çoğu kişi tarafından "akıllı" olarak takdir edilmekle birlikte, "parlak" değillerdir.

Sahte bilimci bilim insanları ve medya ünlüleri eliyle sahte bilim körüklenerek yeni ve kolayca kontrol edilebilen bir toplum yaratma süreci dikkat çekicidir.

NKB'de narsisistik davranışın derecesine göre çoğunlukla istikrarlı olan bireyler, ani bir olay karşısında narsisistik davranışları AKB'ye kayabilir. Bunun altından potansiyel sık ani öfke patlamaları ortaya çıkabilir. Örneğin, yıllarca değişmeyen narsisistik örüntüler, başkaları tarafından reddedildiğinde narsisistik kişi şiddete ve hatta cinayete başvurabilir.

Sahtekârların sahip olabileceği kişilik yapılarını yaygın olarak inceledikten sonra, sahte bilimcilerin hangi itkilerle davrandığını daha iyi tanımlamış olduk.

Sonuç

Modern dünyada savaşlar artık geniş alanlarda ve fiziksel materyallerle yapılmamaktadır. Bunun yerine yeni savaş alanı insan zihnidir. Böylece egemen güçler en az maliyetle en büyük fetihleri gerçekleştirebilecek hale gelmiştir. Yapılan zihin bombardımanı ile kitleler bilimden, ahlaktan, kültürel değerlerinden ve tarihinden uzaklaştırılarak ülkeler fethedilmektedir. Bir savaş alanı olarak insan zihni, açık seçik bir bombardımana maruz bırakılmakta; kanma ile kandırma bu süreçte modern dünyanın en temel unsurları haline gelmektedir.

İnsanlar kandırılırken, kandıranların bazı metotları vardır. Amacın gizlenmesi, gerçeğe yaslanmak, etkili bir taşıyıcı bulmak, bütünden koparmak, tekrar, akla değil duygulara hitap etmek gibi belirli yöntemler kullanılarak kitlelerin rızası imal edilir.

Sahtekârlığın birinci kuralı asıl amacın gizlenmesidir. Bu kişiler bir gerçekliğin ya da olayın ayrıntılı bir biçimde bilinmesini ve kavranmasını istemez. Yaptıkları işin insanların yararına olduğunu ifade

ederler ve bilim karşıtlığında sınır tanımazlar.

Aslında kendilerinin ya da onları kullanan güç odaklarının çıkarına olacak adımlar atarlar. Üstelik kendilerinin insanlığın, ülkenin iyiliğinden başka bir şey düşünmediklerine yemin ederken, milyon dolarları ceplerine indirirler.

Bilimsel bilgiyi inkâr ederek, kendi sahte bilimlerini yaratırken, bilgiyi bütünden kopararak ele alırlar. Böylece bilimsel bilgiyle ilgili şüpheyi kolaylaştırırlar. İnsanlar internet aracılığıyla küçük dünyalarına hapsedildiğundan, bilginin bütününe görmeleri gün geçtikçe zorlaşır ve bu nedenle çok daha kolay manipüle edilirler.



Ülkemizde de birçok sahte bilimci bulunmaktadır.

Modern dünyanın bu parçalı yapısı dijital çağ ile ve gençlerle de yakından ilgilidir. Bilgideki ve o bilgiye ulaşmadaki artış sonucu bilgi insanların kontrolünden çıkmıştır. Artık çoğunluk ne olup bittiği hakkında fikir sahibi değildir. Kafaları komplo teorileriyle doldurulmuş durumdadır. Bu bilgi kirliliği en çok sahte bilimcilerin işine yaramaktadır. Kendi çıkarları için bilimsel bilgiyi iyice kirleterek, insanların zihnini bulandırarak sağladıkları avantajla, kitlelere istedikleri her şeyi kolaylıkla satabilmektedirler.

Bilim insanlarının bir kısmının da belirli çıkar gruplarıyla ilişkili olduğu ve onların da aralarında sahtekârlar –AKB, NKB- olabileceği düşünüldüğünde onların sunduğu bilgilerin de manipülatif olabileceği, onların da kendi çıkarları için davranabileceği göz ardı edilmemelidir. En tehlikeli sahte bilimci grup bu kişilerdir. Çünkü insana bilimsel bilgiye güvenmesi öğretilmiştir. Dolayısıyla bir bilim insanının ortaya saçtığı sahte bilim çok daha hızlı ve çok daha fazla kabul görecektir.

Medyanın bu anlamda takındığı tutum da sahte bilimcilerden yana olursa, kitlelerin sahte bilimle zehirlenmesi çok daha kolaylaşacaktır. Günümüzde medya patronları da kendi çıkarları için, iktidar odaklarıyla kurdukları ilişkiler nedeniyle, iktidarın lehine sahte bilim yayılmasına çanak tutmaktadırlar.

Algı yönetimi ve rızanın imalatı iletişim araçlarının ana unsuru haline gelmiştir. Kitleleri ikna etmenin en kısa yolu onları bilimsel olduğu iddia edilen verilere boğmaktır. Çünkü günümüz insanı açısından bilimin söylediği şey gerçekliktir ve yanlış olduğu düşünülemez. Oysa bilimsel bilginin en temel özelliği yanlışlanmaya açık olmasıdır.

Sahte bilimciler ve onları kullanan güç odakları da bilimsel bilginin insanlar tarafından önemsenmesinden doğan durumu fark etmiş ve bizzat bilim insanlarının –sahtekârlarını- kendisini sahte bilim yaratmak için kullanmaya başlamıştır.



Karşımızda, kendi çıkarları için tüm insanlığı ateşe atabilecek yapıda sahtekârlar yer almaktadır.

Bu özellikle, sahte bilimci bilim insanları ve medya ünlüleri eliyle sahte bilim körüklenerek yeni ve kolayca kontrol edilebilen bir toplum yaratma süreci dikkat çekicidir. Sahtekârın bireysel iletişimle topluma verdiği zararlar, medya aracılığıyla verdiği zarar kıyas götürmez. Elbette sahtekârın kazancı da kıyas götürmez.

Bu sahtekârlar çoğunlukla, Antisosyal Kişilik Bozukluğu ya da Narsisistik Kişilik Bozukluğu ya da iki örüntünün birbiriyle geçişli olduğu kişilik yapısında olabilirler.

Sahte bilimci ile onun müridi haline gelmiş olan kandırılan kişi söz konusu olduğunda, aynı medya eliyle kandırılanın suçlandığı, “öyle her söylenene inanmasaydı” denildiği görülmektedir. O nedenle belki de atalarımız, “Hırsızın hiç mi suçu yok?” sorusunu sorma gereği duymuştur.

Ülkemizde de birçok sahte bilimci bulunmaktadır. Üstelik bu sahte bilimcilerden bazıları güya bilim insanıdır. Bu kişiler, medyadaki ortakları ve onların patronları eliyle; aşı, ilaç, modern tıp karşıtlığı ya da bilimin diğer alanlarında yarattıkları spekülasyonlarla kitleleri korkutarak kendi sundukları ürünlere talep yaratmaktadırlar. Güya insandan yana görünerek, acımasızca insanların kaygılarını sömürmektedirler.

Bu sahtekârlar çoğunlukla, Antisosyal Kişilik Bozukluğu ya da Narsisistik Kişilik Bozukluğu ya da iki örüntünün birbiriyle geçişli olduğu kişilik yapısında olabilirler. Dünyanın en acımasız, vicdansız kişileri bu grupların içinden çıkabilmektedir.

Sahte bilimcileri durdurabilmek için alınması gereken önlemler konusu ciddi şekilde tartışılmaya muhtaçtır. Çünkü karşımızda, kendi çıkarları için tüm insanlığı ateşe atabilecek yapıda sahtekârlar yer almaktadır.

Kaynaklar

- 1- Uslu F, "Bilimselliğin Kriteri ve Sınırları Problemi - Bilim, Bilim Olmayan ve Sahte Bilim" Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 2011/1, c. 10, sayı: 19, ss. 5-35.
- 2-Kulak Ö. "Sahte Bilim ve Akıldışılığın Bekçisi Şarlatanlar" Birgün Gazetesi Pazar Eki 12.11.2017.
- 3-Sven Ove Hansson, "Science and Pseudo-Science", (First published 3.Sep.2008). Stanford Encyclopedia of Philosophy, Principal Editor:Edward N. Zalta,Stanford University, Stanford, 2008: <http://plato.stanford.edu/entries/pseudo-science>.
- 4- Karl Popper. Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge, Basic Books, New York 1962, s. 39.
- 5- Engels Friedrich, "Dialectics of Nature", Marx and Engels Collected Works Volume 25 içinde, London: Lawrance and Wishard, ss. 345-356.
- 6- Asheley R. Landrum, (2019) "The role of conspiracy mentality in denial of science and susceptibility to viral deception about science" College of Media & Communication, Politics And The Life Sciences • Fall 2019 • VOL. 38, NO.2.
- 7- Pew Research Center, "Public and scientists' views on science and society," January 29, 2015, <http://www.pewinternet.org/2015/01/29/public-and-scientistsviews-on-science-and-society/>.
- 8- Carter K., "Does 'cupping' do Olympic athletes any good and does it matter if it doesn't?" Guardian, August 8, 2016, <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/shortcuts/2016/aug/08/does-cupping-do-olympic-athletesany-good>.
- 9- Gorski D., "TheOprah-fication of medicine,"Science-Based Medicine, June 1, 2009, <https://sciencebasedmedicine.org/theoprah-fication-of-medicine/>.
- 10- Valdez A., "Everything you need toknow about Facebook and Cambridge Analytica," Wired, March 23, 2018, <https://www.wired.com/story/wired-facebook-cambridge-analyticacoverage/>.
- 11- Kata A., "Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm—An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement," Vaccine, 2012, 30 (25):3778–3789,<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.11.112>.
- 12- Bauer, M, Allum N, Miller S., "What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda," Public Understanding of Science, 2007, 16: 79–95, <https://doi.org/10.1177/0963662506071287>.
- 13- National Academies of Science, Engineering, and Medicine, Science Literacy: Concepts, Contexts, and Consequences (Washington, DC: National Academies Press, 2016),

<https://doi.org/10.17226/23595>.

- 14- Kahan D. M., Peters E., Wittlin M., Slovic P., Ouellette L. L., Braman D., and Mandel G., "Thepolarizing impact of science literacy and numeracy on perceived climate change risks," Nature Climate Change, 2012, 2: 732–735, <https://doi.org/10.1038/nclimate1547>.
- 15- Kahan D. M., Peters E., Dawson E. C., and Slovic P., "Motivated numeracy and enlightened self-government," Behavioural Public Policy, 2017, 1(1): 54–86.
- 16- Kunda S., "The case for motivated reasoning," Psyc hologicalBulletin,1990,108(3):480–498,<https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.3.480>.
- 17- Kant, Immanuel, Arı Usun Eleştirisi, çev.: Aziz Yardımlı, İdea Yayınları, İstanbul 1993.
- 18-Amerikan Psikiyatri Birliği (2013) Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı (Çev. Ed.: E Köroğlu). Ankara, Hekimler Yayın Birliği.
- 19- Hare RD. Hare Psychopathy Checklist- Revised. 2nd ed. <http://www.pearsonclinical.com/psychology/products/100000336/hare-psychopathychecklist-revised-pcl-r.html>. Published 2003.
- 20- Smith ST, Edens JF, Clark J, Rulseh A. "So, what is a psychopath?" Venireperson perceptions, beliefs, and attitudes about psychopathic personality. Law Hum Behav. 2014;38(5):490-500.
- 21- Edens JF, Davis KM, Fernandez-Smith K, et al. No sympathy for the devil: attributing psychopathic traits to capital murderers also predicts support for executing them. Personal Disord. 2013;4(2):175-181.
- 22- Edens JF, Clark J, Smith ST, et al. Bold, smart, dangerous and evil: perceived correlates of core psychopathic traits among jury panel members. Personal Ment Health. 2013;7(2):143-153.
- 23- Strickland CM, Drislane LE, Lucy M, et al. Characterizing psychopathy using DSM-5 personality traits. Assessment. 2013;20(3):327-338.
- 24- Lilienfield SO, Waldman ID, Landfield K, et al. Fearless dominance and the U.S. presidency: implications of psychopathic personality traits for successful and unsuccessful political leadership. J Pers Soc Psychol. 2012;103(3):489-505.
- 25- Cousins N. The Pathology of Power. New York, NY: W. W. Norton & Company; 1987.
- 26- Portrait of a sociopath. Do sociopaths have high IQs? Sociopath World website. <http://www.sociopathworld.com/2009/10/do-sociopaths-have-highiqs.html>.
- 27- Behary WT, Siegel DJ. Disarming the Narcissist: Surviving and Thriving with the Self-Absorbed.2nded. Oakland,CA: NewHarbinger Publications;2013.
- 28- Kets De Vries MFR, Miller D. Narcissism and leadership: an object relationship perspective. Hum Relat. 1985;38:538-601.
- 29- Frederick M. Burkle, Jr. "Antisocial Personality Disorder and Pathological Narcissism in Prolonged Conflicts and Wars of the 21st Century" Copyright © 2015 Society for Disaster Medicine and Public Health, Inc. DOI: 10.1017/dmp.2015.113, s:118-128.

Sahte psikoloji sahte psikologlar



Doç. Dr. Okan Cem ÇIRAKOĞLU • Başkent Üniversitesi Psikoloji Bölümü
Türk Psikologlar Derneği Genel Başkanı

Sahte psikoloji ve sahte bilimler ülkemizin önemli sorunlarından, çünkü bu sorunun sosyal, politik, eğitimsel ve ekonomik etkileri vardır. Okul öncesinden başlayarak taviz vermeksizin ilerleyen bir yaklaşımla eleştirel düşünmeyi öğreten bilim eğitimi bu yolda atılması gereken en önemli adımdır. Bilimi tanımamış, gerçek değerini bilmeyen sosyal yapıların sahte bilimlerin etkisinden uzak kalması beklenemez.



Dünya tarihinin her evresinde bilimsiz inançların varlığını sürdürdüğünü görürüz.

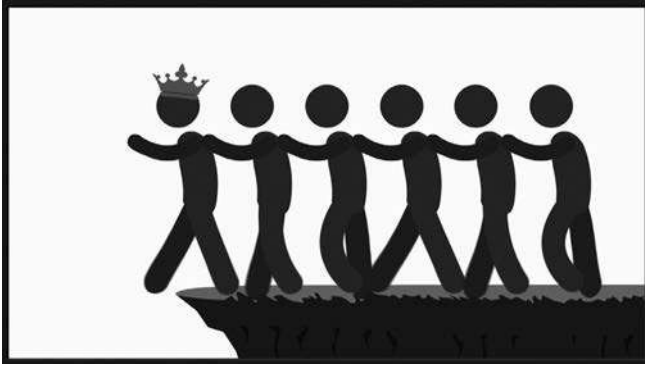
Bilimin insanın bilinmezlikler içindeki dünyayı anlama ve anlamlandırma çabasından, merak ve kendini güvende hissetme zorunluluğundan doğduğunu söylemek yanlış olmaz. Bilmek, bildiğini düşünmek ve hatta sadece bilgiyi arıyor olmak bile insanın belirsizliğe olan toleransını artırarak onu dünyada fiziksel ve psikolojik olarak korunaklı kılar. İlk kez antropolog Bronislaw Malinowski tarafından dile getirilen işlevselci bir bakış açısına göre paranormal inançlar, dinler, batıl inançlar da belirsizliği bir biçimde gidererek ve daha öngörülebilir bir dünya inancı yaratarak insanın öz yeterlilik hissini güçlendirmektedir. Elbette bu inançların bilimsel bilgiye olan inançtan temel farkı bilimin kanıta dayalı olmasıdır. Oysa, bilimsel birikimin ilerlemesinden ve sunduğu kanıtların ikna ediciliğinden bağımsız olarak dünya tarihinin her evresinde bilimsiz inançların varlığını sürdürdüğünü görürüz. Zira, var olan tüm kanıtların asla aşamayacağı bir duvardır inançlar. Tek bir ifade, bilgiye giden yolun geçerliliğini ve ortaya konulan kanıtları bir anda yok sayabilir: Ben inanmıyorum.

Sahte psikoloji olarak isimlendirilen inançlar, sahte bilimler kümesinin bileşenleri olarak kabul edilirler. Astroloji, büyücülük, cadılık, düz dünyacılık, falcılık, dünya dışı varlıklara inanma, telepati, durugörü gibi çok sayıda inanç bilimde paranormal olarak kabul edilmektedir. Çok geniş bir yelpazede ele alınabilecek bu inançların tanımı zaman içinde kapsamı genişletilerek yapılsa da bu tanımlar içinde bazı temel vurguların öne çıktığı görülebilir. Paranormal inançların tanımına ilişkin bu nitelikler üç başlık altında toplanabilir. Buna göre paranormal inançlar, çağdaş bilimsel parametrelerle açıklanamayan olguları hedefler, temel bilimsel ilkelerin sınırlandırılmasıyla ya da bu ilkelerde ciddi değişimler (ya da çarpıtmalar) yapılarak açıklanabilirler ve gerçek hakkındaki normatif sayılabilecek algılarla, inançlarla ve beklentilerle uyumsuzdurlar. (Ref 1 ve 2).

Sahte bilimlerle ilgili tartışmanın önemli bir noktası da "sahte" kavramıyla ilişkilidir. Türk Dil Kurumu sözlüğünde sahte sözcüğünün anlamları "Bir şeyin aslına benzetilerek yapılan, düzme, düzmece", "Uydurma", "Gerçek olmayan, yalancı" ve "Yapmacık" olarak verilmektedir. Bir sanat eserinin de taklidi veya sahtesi yapılabilir. Örneğin, reproduksiyon resimler aslının kopyası şeklinde yapılmış oldukları belirtilerek sergilenebilirler. Böyle bakıldığında sahteye yalnızca aslı gibi görünen anlamı yüklemek kısıtlı olacaktır. Sahte bilimler söz konusu olduğunda sahtenin ve onu üretiyor olmanın motivasyonu da dikkate alınmalıdır. Sonuna -loji eklenerek bilim-

“ Var olan tüm kanıtların asla aşamayacağı bir duvardır inançlar. ”

selleştirilmeye çalışılan, bilim görünümlü uğraşların pek de masum olduğuna inanmak güçtür. Bilim söz konusu olduğunda sahte hiçbir şekilde iyi niyetli kabul edilemez. Bu tür paranormal inanışlar nedeniyle bazı tarikatların getirdikleri uygulamaların insanların ölümüne neden olduğu, belirli ritüelleri her türlü istismar aracı olarak kullandıkları bilinmektedir. Fala inanmak yalnızca fala inanmak olsaydı bilimin sahteyle mücadelesi yüzyıllar önce biterdi. Kanıtsız inanma yatkınlığını besleyen paranormal uğraşların bireylerin psikolojisi ve sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Paranormal inançların aynı zamanda siyasi otoritelerin toplumu manipüle etmek için iyi araçlar olduğunu da belirtmek gerekir. Sorgulamayan, eleştirel düşünmeyen, inanmaya yatkın toplumların paranormal inançlarla yönlendirilmesi oldukça kolaydır.



Sorgulamayan, eleştirel düşünmeyen, inanmaya yatkın toplumların paranormal inançlarla yönlendirilmesi oldukça kolaydır.

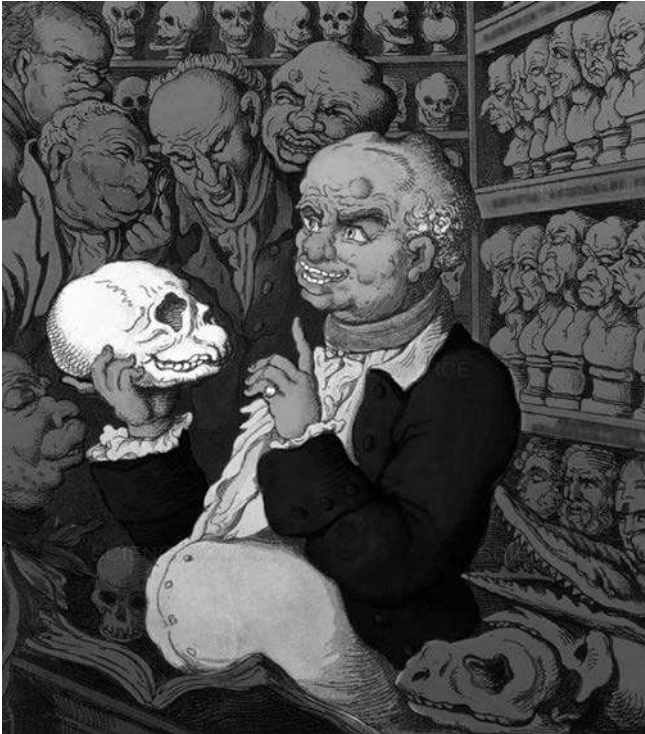
Kendi döneminde var olan bilimsel bilgiyi kullanarak geliştirilmiş kuramların ya da inanışların daha sonraki bulgularla tamamen yıkılmış olması ile mevcut bilimsel kanıtlara rağmen bilim dışı inanışlar üretmek aynı motivasyondan kaynaklanmadığı için farklı ele alınmalıdır. Her iki durumu da tarihsel olarak örneklemek mümkündür.

Franz Anton Mesmer'in (1734-1815) hipnozla yaptığı tedavi uygulamaları ele alınmaya değer iyi örneklerden biridir. Mesmer, bir doktor olarak hastalarını tedavi ederken hipnozdan yararlanan ilk kişilerden biridir. Hipnoz Mesmer ismiyle o kadar özdeşleşmiştir ki İngilizcede hipnotize etmek fiili "to mesmerize" olarak da kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle psikiyatrik hastaların tedavisinde hipnoz kullanımının Jean-Martin Charcot, Josef Bruer, Sigmund Freud gibi önemli isimlerin uygulamaları arasında yer aldığını biliyoruz. O dönemin histeri vakalarıyla çalışan bu isimler hipnotik trans sırasında hastaların bazı belirtilerinin ortadan kalktığını gözlemlemişlerdi ve hipnotik transın bu hastaların her zamanki bilinç durumundayken erişemedikleri bir bilinç alanına ulaşmalarını sağladığını savunuyorlardı. Freud psikanalizi geliştirmesine başlangıç oluşturan serbest çağrışım yöntemini bu yaklaşımla uygulamaya başlamıştır. Yeniden Mesmer'e

dönecek olursak, Mesmer'e göre evrendeki dokuyu oluşturan fiziksel ve gözle görülemez bir sıvı vardı. Bu sıvı insan ve evren arasındaki iletişimi sağlıyordu. Mesmer hastalıkların bu sıvının vücuttaki dolaşımındaki bozulmalardan kaynaklandığına inanıyordu. Tedavilerinde eliyle yaptığı bazı hareketlerle ve hipnoz yoluyla bu sıvının dengeli biçimde akmasını sağladığını iddia ediyordu. Mesmer'in Canlısal Manyetizma (animal magnetism) olarak bilinen kuramını geliştirirken Newton'un fizik çalışmalarından etkilendiği biliniyor. Bir başka açıdan bakıldığında Mesmer'in görüşleri antik Yunan'daki Hipokrat'ın hastalığın insan vücudundaki farklı sıvıların ve salgıların dengesinin bozulmasından kaynaklandığı düşüncesine benzemektedir. Mesmer zamanla tedavilerini giysileri ve davranışlarıyla bir sahne performansına dönüştürmeye başladı. Özellikle bugünkü tanımlarla psikosomatik rahatsızlığı olan hastaları ondan fazlasıyla yarar gördüğünü belirtse de Viyana'dan ayrılarak Paris'e gitmek zorunda kaldı. Viyana'da yakaladığı üzüntü kısa süre içinde Paris'te de yakalayan Mesmer'in tedavi uygulamaları 1784 yılında Fransa Kralı 16. Louis tarafından oluşturulan bir komisyon tarafından incelemeye alındı. İçlerinde Benjamin Franklin ve Antoine Lavoisier gibi önemli isimlerin olduğu komisyon Mesmer'in çalışmalarını değerlendirdi ve çalışmalarının bilimsel olmadığına karar verdi. Komisyon hastalardaki iyileşmenin onların hayal gücünden ve beklentilerinden kaynaklandığına inanıyordu. Bu karar üzerine Mesmer'in Paris'te tedavi yapması engellendi ve Mesmer Paris'i de terk etmek durumunda kaldı. Bugünün bilim dünyasında hipnoterapi yetkin ellerde olmak koşuluyla gerek tıpta gerekse psikolojik tedavilerde kullanılan bir araç olarak kullanılmaya devam ediyor. İnceleme komisyonunun belirttiği iyileştirici beklentiler ve hayal gücü ise bilim dünyasında farklı terminoloji ve kuramsal bakış açılarıyla varlığını sürdürüyor. Plasebo etkilerinin yanı sıra zihin-beden tıbbi olarak adlandırılan modern tıp paradigması zihinsel süreçler ve beden arasındaki etkileşimin sağlık açısından önemini ön plana çıkarmaktadır. Kendi döneminin koşulları altında Mesmer'in mevcut bilgi birikiminden yararlanmadığını düşünmek haksızlık ve onu şarlatan ilan etmek olur. Benzer bir sonuç, tüm dünyanın bir gün refleksolojinin önemini anlayacağı umuduyla çalışan Rus fizyolog Vladimir Bekhterev ve Alman fizyolog Wilhelm Wundt (1832-1920) için de geçerlidir. Her ikisinin de fizyolojik yaklaşımları bugün neredeyse tamamen yanlışlanmıştır ama bilimsel bilgiye ulaşma için izledikleri yol çok daha kıymetlidir. Arjantin'den Kanada'ya kadar modern psikolojinin ve deneysel yöntemin yaygınlaşmasının mimarının Wundt olduğunu söylemek yanlış olmaz.

Diğer tarafta sahte bilim ve sahte psikolojinin kullanımının insanlığa vurulan en büyük darbelerden birindeki payı üzerinde durulabilir. Bu öykünün başlangıcında yine çok bilimsel ilgilerle yola çıkan bir Avusturyalı bilim insanı olan Franz Josef Gall

(1758-1828) ve onun ünlü frenoloji kuramı yer alır. Gall insan serebral korteksinin hayvanlardakinden büyük olmasını insanı onlardan üstün kılan bir özellik olduğunu düşünüyordu. Zamanla korteksin bazı özelliklerinin kafatasının hacminden ve biçiminden çıkarılabileceğine dair bir inanç geliştirdi. Kafatasında yaptığı ölçümlerle insanın kişiliği, yetenekleri ve suça yatkınlığı hakkında bilgi sahibi olunabileceğini düşünmeye başladı. Ona göre ahlaki ve bilişsel yetiler doğuştan geliyordu. Çalışmaları sonucunda kafatası ölçümleriyle 26 özelliğin belirlenebileceğine karar verdi. Gall'in düşünceleri bilimsel görünse de hiçbir dayanağa sahip değildi. Kendisinden sonra gelen ve beynin belirli alanlardaki işlevleri, lezyon ve belirti arasındaki ilişkiye göre haritalandırmaya çalışan Paul Broca (1861) ve Carl Wernicke (1874) gibi bilim insanlarının da Gall'in kafatası ölçümü ekolünden geldiği düşünülebilir. Ancak her iki yaklaşım arasında çok önemli bir fark vardır. Gall varsayımlarla hareket ediyordu, Broca ve Wernicke ise bilimsel kanıtları dikkate alıyordu. Yaşamı boyunca sayısız kafatası ölçümü yapan ve 120 kafatası toplamış olan Gall, kilise tarafından ayrımcılığa neden olduğu gerekçesiyle yasaklılar listesine alındı ve Avusturya'dan ayrılmaya zorlandı. O da tıpkı Mesmer gibi Fransa'ya yerleşti ama Napolyon Bonapart onun düşüncelerinin insanlığa katkıda bulunmadığını söyleyerek bir bakıma frenolojiye resmi olarak son verdi. İlerleyen yıllarda frenoloji tartışmasız biçimde sahte bilimler içinde yer aldı. Yine de bu frenolojinin insanlığa karşı işlenen suçlara bir kılıf olmasına engel olmadı.



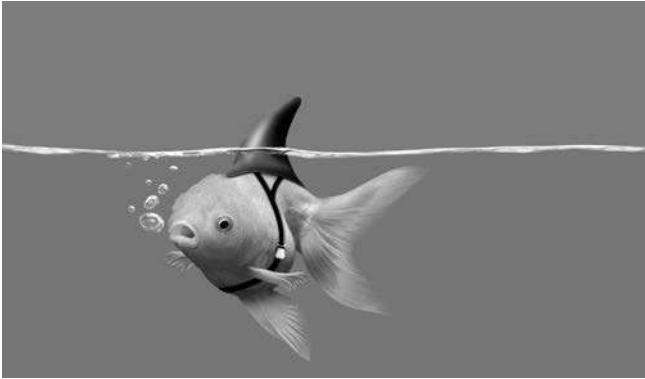
Tarihin utanç verici sayfalarının ilk satırları ne yazık ki bilimsel görünümlü sahte bilimlerle yazıldı.

Çok yönlü bir bilim insanı olan Sir Francis Galton

(1822-1911) üst sosyoekonomik düzeydeki İngilizlerle yaptığı gözlemler sonucunda insandaki iyi niteliklerin ve özelliklerin kalıtımla aktarılabileceğini düşündü. Öjeni (eugenics) olarak isimlendirilen bu hareketin mimarı Galton'un çözümü basitti; aktarılması istenen özellikleri olanlar birbiriyle evlenirlerse gelecekteki nesiller çok daha güçlü, zeki, dirençli olacaklardı. Galton, Darwin'in kuzeniydi. Onun evrimle ilgili düşüncelerinden etkilenmiş olabilir. Öte yandan, Galton istenen özelliklerin aktarımı hakkındaki düşünceleri öngörülebileceği gibi büyük bir hızla istenmeyen özelliklerin yok edilmesi düşüncesine evrildi. Bir değer deyişle, gelecek nesillere aktarılması istenmeyen özellikleri gösterdiğine inanılan suçlular, siyahlar, kızılderi-liler, psikolojik bozuklukları olanlar, kronik hastalar bir anda hedef tahtasında yerlerini aldılar. Sosyal bir harekete dönüşen öjeni 1900'lerin başında Amerika'da hızla gelişti ve yasal düzenlemelerde bile yerini buldu. Bu dönemde örgütlü olarak hareket eden çok sayıda öjeni derneği kuruldu. Özellikle Kaliforniya eyaleti öjeni temelli uygulamalar konusunda başı çekiyordu. 1909-1979 yılları arasında Kaliforniya'daki akıl hastanelerinde yaklaşık 20.000 kişi toplumun sağlığını korumak adına zorla sterilize edildi, yani zorla kısırlaştırıldı. Kaliforniya'da zorla kısırlaştırılan insan sayısının toplamda 60.000'in üzerinde olduğu tahmin ediliyor. Yine rahatlıkla öngörülebileceği gibi bu insanların çok azı beyazdı. İkinci Dünya Savaşında karşı karşıya gelecek olmalarına karşın Hitler Amerika'daki öjeni hareketini takdirle izledi. Bunu yetersiz ama iyi bir başlangıç olarak değerlendirdi. Amerika'daki öjeni dernekleri Alman Nazizmini ideallerini gerçekleştirecek kutsal bir merkez olarak gördükleri için Amerika'da Nazi propagandası yapmayı ihmal etmediler. Sonuçta Nazi Almanyasının ari ırk yaratma çabasının öjeniyi kendine bir bilimsel dayanak olarak gösterme çabası karşılığını buldu. Alman hükümeti 1939'dan başlayarak zihinsel ve fiziksel engellileri, yaşlıları, hastaları kapsayan bir katliam programı başlattı. T4 Programı olarak bilinen bu vahşi eylem adını ilk infazın gerçekleştirildiği Tiergartenstraße 4 adresindeki evden alıyordu. Hitlerin Nazi Almanyasında II. Dünya Savaşı sırasında yapılan soykırımın kurbanlarının sayısını hiç kimse tam olarak bilemedi. Yalnızca T4 programı nedeniyle yaşamını yitirenlerin sayısının 200.000 civarında olduğu tahmin ediliyor. Öjeni hareketinin yalnızca ABD ve Almanya'da yasal ve yasadışı uygulamalarla insanlığa bir yüz karası bıraktığını düşünmemek gerekir. Örneğin, 1935-1976 tarihleri arasında İsveç'te 62.000 kişi zorla sterilizasyon uygulamasından geçirilmiştir.

Tarihin bu utanç verici sayfalarının ilk satırları ne yazık ki bilimsel görünümlü sahte bilimlerle yazıldı. Biliyoruz ki bilim yanılabilir, zira bilim bir bulma uğraşıdır. Zaman içinde bilinenler ve bulgular değişebilir ya da yanlışlanabilir. Bilimsel bilgi devletler, kurumlar ve kişiler tarafından insanlığa karşı kullanılabilir. Oysa bilim aydınlık yüzüdür. Bunlar

bilimi yanlış ya da "kötü" yapmaz. Bilim yine de bilgiye ulaşmak için en güvenilir yöntemdir. Günümüzdeki sahte psikoloji ve sahte psikologlarla ilgili konuya gelirsek, sahte psikolojinin kendine göre geliştirdiği "uzmanlık" alanlarıyla bir sektöre dönüşmüş olduğunu görürüz. Bu sektördeki insanların bazıları yukarıda değinilen insanların paranormal inançlara olan yakınlığını kullanırken bazıları yasal boşlukları değerlendirmektedir. Psikoloji önemli ve köklü bir bilim alanıdır. Ülkemizde psikologların meslek yasalarının olmaması, gerekli düzenlemelerin daha çok yönetmeliklerle yapılması ve hâlâ çok sayıda yasal boşluğun bulunması sahte psikolojilerin yükselişi kadar sahte psikologların türemesine de zemin oluşturmaktadır. Bir meslek unvanını haksız ve yetkisiz olarak kullanmak hem suç hem de fiilin gerçekleştiği alana göre düşünüldüğünde kamu sağlığına açık bir tehdittir. Son yıllarda ülkemizde psikolog unvanını haksız şekilde kullanarak halkın sağlığını, parasını istismar eden ve bir mesleğe duyduğu güveni sarsan dolandırıcıların sayısında artış olduğunu üzülerek görüyoruz. Bu kişilerin klinik psikoloji ve psikoterapi alanını kendisine hedef olarak seçtiğini söylemek mümkündür. Klinik psikoloji ve psikoterapi alanı yasal düzenlemelerin eksikliği ve içindeki parasal kazanç yüzünden en çok istismar edilen alanlardır. Bu dolandırıcıların yürüttüğü sosyal mühendislik faaliyetinin ardında hangi etkenlerin rol oynadığına değinmek iyi olacaktır.



Günümüzde sahte psikolojinin kendine göre geliştirdiği "uzmanlık" alanlarıyla bir sektöre dönüşmüş olduğunu görürüz.

İşin ekonomik yönü sahte psikologların bu alanda daha fazla görülmesinin en önemli nedenlerinden biridir. Psikolojik bozukluklar ve tedavilerine yönelik tutumlar dünyanın her ülkesinde belirli bir ölçüde olumsuzdur. Batılı ülkelerde bu tutumların olumlu olduğu akla gelebilir ancak araştırmalar batılı ülkelerde de psikolojik bozukluklar ve tedavilerle ilgili halkın tutumunun henüz istenen düzeyde olmadığını göstermektedir. Diğer taraftan, psikoloji bilimi popüler hale geldikçe özellikle psikoterapilerin daha çok kabul görmeye başladığını görüyoruz. Bu hizmetlerin daha yaygın biçimde verilmeye başlanması bu kabulü artırmaktadır. Psikoterapilerin yalnızca psikolojik bozukluğu olan ya da tanı almış bireylere uygulanmadığı bilgisinin de bu hizmetlerden yararlanan insan sayısının artmasında etkisi

vardır. Ne var ki, psikoterapi hizmeti almak mevcut koşullarda belirli bir maddi güç gerektirmektedir. Ülkemizde psikoterapi hizmetinin daha çok orta ve üst sosyoekonomik düzeydeki bireylerin özel ofislerde aldığı bir hizmet olduğu söylenebilir.

Psikolog, psikiyatrist, psikolojik danışman gibi meslek alanlarının insanların henüz zihninde ayırmadığını görüyoruz. Görünen o ki sokaktaki insanın zihninde psikolojik tedaviler iki kategori oluşturmaktadır: İlaç tedavileri ve konuşmaya dayalı tedaviler. Psikolog, psikiyatrist, klinik psikolog, psikolojik danışman, psikoterapist gibi alanların yeterlilikleri, yetkileri ve uygulamaları yasal olarak çok açık biçimde tarif edilmeden bu sorunun önüne tam olarak geçilmesi olanaksızdır. Sorunu çözebilmek için halkın söz konusu ayrımları doğru yapmasını beklemek hem ütopyik hem de haksız bir beklenti olur. Zira, devlet bu anlamda bireylerin sağlığından sorumludur. Hangi problem için kimden destek alması gerektiği mesleklerin yeterliliklerinin hakkı verilerek yasal düzenlemelerle tarif edilmelidir. Söz konusu yasal eksiklikler hem yeterliliği olan psikologların özgürce serbest çalışmasını engellemekte, hastanelerde ve tedavi kurumlarında rol çatışması ve baskılanma yaratabilmekte ve en önemlisi yetkili kuruluşların etkin bir denetleme yapabilmesini olanaksız kılmaktadır.

Klinik psikoloji ve psikoterapi alanı yasal düzenlemelerin eksikliği ve içindeki parasal kazanç yüzünden en çok istismar edilen alanlardır.

Sahte psikologların sayısını artıran bir diğer etken de psikoterapinin herhangi bir destekleyici konuşmadan farklı olduğunun bilinmemesidir. Psikoterapi bir uzmanla bir birey ya da grup arasında gerçekleşen ve psikolojik bozuklukların dinleme, konuşma ve anlama yoluyla sağaltılmasını amaçlayan süreç olarak tanımlanabilir. Tanımdan da anlaşılacağı gibi psikoterapi problemleri belirli bir kuramsal yönelimle ele alan ve özel eğitim gerektiren bir süreçtir. Yine halkın önemli bir bölümünün zihninde psikoterapi çoğunlukla filmlerdeki imgelerden oluşan stereotipik bir algıyla "çocukluğa inmek"ten ibaret bir algıya sahiptir. Benzer biçimde psikoterapi insanların sadece "konuşup rahatlayabileceği" bir alan yaratmaz. Bu konuşmaların bir hedefi vardır. Unutulmamalıdır ki her psikoterapi oturumunun duygusal ya da zihinsel rahatlamayla bitmesi olanaksızdır. Son olarak, psikolojik problem yaşayan ve psikoterapi alan insanlar doğal ama gerçekçi olmayan bir beklentiyle hareket edebilmektedir. Bu beklentinin temelinde hızlıca iyileşmek vardır. Bu da sahte psikologların hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştıran bir unsurdur. Oysa problemlerin oluşumu ve ortaya çıkışı nasıl belirli bir zaman alıyorsa iyileşme için de diğer tüm koşullar olumlu olsa bile belirli bir süreyle ihtiyacı vardır.



İcat ettikleri şey neredeyse bir mucizedir ve sadece onun ellerindedir.

Sahte psikologlar sosyal mühendislik tekniklerini uygulayarak insanların zafiyetlerini ve yasaların yarattığı boşluğu değerlendirerek ekonomik çıkar elde eden insanlardır. Sahte psikologların uygulamaları sonucunda oluşan zararın telafisi oldukça güçtür. Gerçekten psikolojik tedavi alması gereken bir bireyin tedavisini geciktirmenin ve tedavi görünümünü altında yanlış uygulamalar yapmanın herhangi bir şekilde anlaşılması ve kabul edilmesi mümkün değildir. Bu suçtur. Sahte psikologların yaptığı uygulamalar ne yazık ki psikoloji biliminin ve psikoterapilerin toplum tarafından kabulüne de zarar vermektedir. Bu da Türkiye gibi psikolojinin aslında yeni yeni köklenmeye başladığı ülkelerde psikolojinin ve bilimin algısını olumsuz etkilemektedir.

Sahte psikologların ve sahte psikolojileri inşa edenlerin izlediği yolun genellikle benzer olduğunu söyleyebiliriz. Bu insanlar bazı stratejileri uygulayarak kendilerini ve yaptıkları işi bilimsel ve değerli göstermek konusunda halkı kandırma yolunu izlerler. Bu stratejiler nelerdir peki?

- Sokaktaki insanın psikolojiye dair yetersiz algılarını bilir ve kullanırlar. Yukarıda değinilen yanlış ve yetersiz algıyı istedikleri gibi manipüle ederler.
- Genellikle birkaç psikoterapi yönteminin bilindik kısımlarını kulaktan dolma bilgiyle bir araya getirir ve yeniden isimlendirirler. Bu ismin çarpıcı ve anlaşılmaz olmasına dikkate ederler. Zira kandırabilecekleri insanlar gerek eğitimleri gerekse paranormal inançları nedeniyle bilimsel görünümlü şeylerden etkilenmeye adaydır.
- Her uygulamanın ve uygulamacının bir tarihçeye ihtiyacı vardır. Dolayısıyla hızlıca bir sahte tarih yazarlar. Özgeçmişlerine kimsenin doğrulayamayacağı sempozyumlar, eğitimler ekleyebilirler.

Yaptıkları uygulamanın ne kadar kabul gördüğünü dayanaksız biçimde anlatırlar. Bunu yaparken referans aldıkları kişilerin unvanlarını öne çıkarırlar.

- İçinde -loji olan sözcüklerin gücünü bilirler. Bu yüzden yaptıkları şeyleri içinde -loji barındıran sözcüklerle ifade etmeyi severler. Aslında sundukları büyük bir sahte bilim yalanıdır.

- Zamanın ruhunu yansıtmayı ihmal etmezler. Mümkünse kadim zamanların bilgeliğini yaptıkları uygulamalara dayanak göstererek sunmayı severler.

- Yaptıkları şey o kadar önemli ve etkilidir ki çok kısa sürede iyileşme vaat ederler. İcat ettikleri şey neredeyse bir mucizedir ve sadece onun ellerindedir.

- Kanıt isteyenler olacağını bilirler ama delil sunmadan da bilimsel sorgulamalardan nasıl sıyrılacaklarını öğrenmişlerdir. Genellikle kendilerinden kanıt isteyenleri küçümseyerek işe başlarlar. Onlarla kanıt temelli bir konuda tartışmak neredeyse imkânsızdır. Tercihleri genellikle tehdit etmek, karalamak, hakaret etmek üzerine olur.

- İstatistiği çarpıtma, istatistiği kendi çıkarları için çarpıtma ve insanların istatistiki verilere olan güvenini istismar etme konusunda hünerlidirler.

- Kendilerine sorulan diplomaları kişisel alanlarına tecavüz gibi lanse ederler. Diplomasını soran hizmet alıcılar üzerinde güven ilişkisini zedelediğini hissettirerek baskı kurarlar.

- Sokaktaki insanın verilen hizmetle talep edilen ücret arasında kurduğu kimi zaman yanlış ilişkiyi kullanırlar. Hizmetleri için yüksek ücretler isterler. Bu insanların gözünde onların yaptığı işi daha önemli kılar ve istismara bir kapı daha açar.

Ülkemizde sahte psikolojinin yükselişinin ve sahte psikologların bu denli pervasızlaşmasının ana ne-

denlerinden biri de psikologların henüz bir meslek yasasına sahip olmamasıdır. Ne yazık ki siyasi otorite psikologların meslek yasası taleplerini 40 yıldır görmezden gelmektedir. Meslek yasasının varlığı psikoloji uygulamalarının sınırını açık biçimde belirleyecek, bu alandaki yeterlilikleri belirleyecek, alandaki sınır ihlallerine karşı mücadeleyi kolaylaştıracak bir koruyucu yasal düzenleme getirecektir. Genellikle siyasi otoritelerin kullandığı yasama yoluyla kontrol mekanizması, psikologluk mesleği konusunda Türkiye’de tersine işlemektedir. Türkiye’deki psikologlar uygun ve doğru bir yasal düzenlemeyle denetlenebilir olmak istemektedir ve dünyada bunun bir örneğini bulmak zordur.



Dileyen herkes Türk Psikologlar Derneği’nin internet sayfasındaki (www.psikolog.org.tr) bildirim alanından sahte psikolog ihbarında bulunabilmektedir.

Meslek yasasının olmaması sahte psikologlarla mücadelenin ihmal edileceği anlamını gelmez. Türk Psikologlar Derneği (TPD) psikologların kamu otoritesi tarafından kabul edilmiş meslek örgütü olarak psikologlar adına bu mücadeleyi yürütmektedir. Dileyen herkes Türk Psikologlar Derneği’nin internet sayfasındaki (www.psikolog.org.tr) bildirim alanından sahte psikolog ihbarında bulunabilmektedir. TPD gelen tüm bildirimleri hukuk müşavirinin de dâhil olduğu bir komisyonda incelemekte, gereken durumlarda ilgili insanlardan belge talep etmektedir. İhbarın niteliğine göre TPD İl Sağlık Müdürlüklerine bildirimde bulunmakta, bazı durumlarda ise doğrudan mahkeme yoluna gitmektedir. Ancak bu mücadele yalnızca bir derneğin ya da meslek mensuplarının çabasıyla yürütülemez. Meslek yasası ve diğer cezai düzenlemeler bu mücadelenin öncelikli ihtiyacıdır.

Sahte psikoloji ve sahte bilimler ülkemizin önemli sorunlarından, çünkü bu sorunun sosyal, politik, eğitimsel ve ekonomik etkileri vardır. Okul öncesinden başlayarak taviz vermeksizin ilerleyen bir yaklaşımla eleştirel düşünmeyi öğreten bilim eğitimi bu yolda atılması gereken en önemli adımdır. Bilimi tanımamış, gerçek değerini bilmeyen sosyal yapıların sahte bilimlerin etkisinden uzak kalması beklenemez. Eleştirel düşünme konusunda her geçen gün geriye giden eğitim sisteminin çok büyük bir hızla yeniden inşa edilmesi Türkiye’nin en öncelikli gereksinimlerinden biridir. Bu konuda ülke-

mizdeki durum ümit verici olmasa da hangi koşul altında olursa olsun bilimin ışığının hiçbir zaman sönmediğini bilmek, gelecek için en büyük umut kaynağıdır.

Ülkemizde sahte psikolojinin yükselişinin ve sahte psikologların bu denli pervasızlaşmasının ana nedenlerinden biri de psikologların henüz bir meslek yasasına sahip olmamasıdır.

Kaynaklar

1. Anna Rosa, D. (2018). Paranormal health beliefs: Relations between social dominance orientation and mental illness. *The Open Psychology Journal*, 11(1).
2. Black, E. (2003). The horrifying American roots of Nazi eugenics. Alınma tarihi: 10 Temmuz 2020 , <https://history-newsnetwork.org/article/1796>
3. Eling, P. ve Finger, S. (2020). Franz Joseph Gall's non-cortical faculties and their organs. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 56(1), 7-19.
4. Jones, O. P., Alfaro-Almagro, F. ve Jbabdi, S. (2018). An empirical, 21st century evaluation of phrenology. *Cortex*, 106, 26-35.
5. Norrgard, K. (2008) Human testing, the eugenics movement, and IRBs. *Nature Education* 1(1):170
6. Shiraev, E. (2015). *A history of psychology: A global perspective* (2nd ed.). Los Angeles: Sage Publications.
7. Tobacyk, J. ve Milford, G. (1983). Belief in paranormal phenomena: Assessment instrument development and implications for personality functioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(5), 1029.

SANATIN ARKA SOKAKLARINDA

Beyaz perdenin gerçek sihirbazı ve ‘Rokoko Baron’

Prof. Caner KARAVİT • Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Öğretim Üyesi

Çağının teknolojik olanakları bağlamında düşündüğümüzde, Karel Zeman'ın sadece yaratıcı değil, iyi bir araştırmacı olduğunu da söylemeliyiz. Bu nedenle, Prag'daki müzeyi gezerken, burasının bir müzeden çok Zeman'ın laboratuvarı olduğu duygusuna kapılmıştık. Usta yönetmenin bütün filmlerinde kullandığı harmanlanmış teknikler mucizesi, kendisinden sonra Terry Gilliam'dan Tim Burton'a kadar birçok sinemacıyı da etkilemiştir.



Resim 1) 'Muhteşem Baron Munchausen' filmi, yönetmen ve yazar Karel Zeman oyuncular Miloš Kopecký ve Rudolf Jelínek ile beraber. 1961, 84 dakika, Oyuncular: Miloš Kopecký, Jana Brejchová, Rudolf Jelínek, Rudolf Hrušínský, Karel Höger. Müzik: Zdeněk Liška. Filmin dijital ortamdaki yenilenmiş hali 2016'da ABD'ndeki Telluride Film Festivali'nde gösterime girdi. Filmin internet üzerinden izlenebilecek en uzun videosu özgün dilde ve Fransızca alt yazılı olarak 21 dakika 16 saniyedir. (<https://www.dailymotion.com/video/xz6iti>).

"İnsan; devamlı olarak sonuçları endişe ve dehşet verici olan teknolojiyi yarattı. Neyse ki, Dünya'daki olaylar ve bizim yaşam tarzımız sadece teknoloji ile belirlenmez."

Karel Zeman

Sanatın Arka Sokakları'nda bir yandan sanat tarihinin büyük vitrinlerde yer almamış eserler ve/veya ayrıntılarına yer verirken, konunun bağlamında sosyal veya fen bilimlerinden de destek almayı hedefliyoruz. Önceki sayılarımızda, Ezoterik Budizm üzerinden teolojiden, bulutlar üzerinden meteorolojiden ve kartografi aracılığıyla da haritacılık dalından destek aldık. Bu hafta 'Sanatın Arka Sokakları' köşemizde, usta Çek yönetmen, film efektçisi, animasyoncu (1910-1989) Karel Zeman'ın Cannes ve Locarno Film Festivaleri'nden ödül almasına rağmen, sinema sanatı tarihinde hak ettiği yeri alamamış 'Muhteşem Baron Munchausen' filmini ele alacağız (Resim:1). Bir kısmı 18. yüzyıl İstanbul'unda geçen bu yapıtta, bize psikiyatri bilim dalı da destek verecek. Ülkesinde ünlü bir yönetmen olarak bilinen Karel Zeman'ı tanıma fırsatımız Prag'ı gezimiz sırasında onun adına açılan 'Film Özel Efektleri Müzesi' sayesinde oldu. Müze oldukça başarılı kurgulanmıştı ve Zeman'ın filmlerinde kullandığı mekanik gereçlerini deneyimleme açısından da oldukça keyifli bir geziydi. Müze gezimizin sonunda, bu usta yönetmenle ilgili bir şeyler yazmak için artık "Karel'in Zeman'ı" gelmişti.

Çek sinemasının özgün yönetmeni

Karel Zeman, 1920 ve 30'lu yıllarda Fransa'da reklam endüstrisinde çalışırken, animasyon öğrenmeye başladı. Birçok seyahatten sonra, Çekoslovakya'ya dönerek reklamcılığa devam etti. Kendisini, önce Nazilerin işgali altında, sonra da Komünist Parti tarafından yönetilen bir ülkede çalışırken buldu. Zeman, animasyonlarıyla tanınan yönetmen Elmar Klos'dan etkilenerek girdiği Çek kukla animasyonu dünyasında, Hermína Týrlová'nın çıraklığını yaptı. Sinemacılık kariyerine 'Christmas Rüyası' (1945) filmi ile başladı. Çek sinemasının ustası Zeman, fotografik aralıklarla filme alma yöntemiyle (stop-motion) yapılan canlandırma filmi tarzında Hollywood'da çalışan Macar George Pal ve yurttaşı Jiří Trnka'nın başını çektiği geleneğin üyesidir. Ancak, Zeman farklı bir tarz ve teknikle çizilmiş animasyondan, canlı aksiyona kadar pek çok anlayışta çektiği özgün filmlerle takipçilerinden ve ustalarından ayrılır. Bu özellikleriyle, canlandırma sinemasında kullandığı ayrıntılı film teknikleriyle dekor, mekân ve oyuncularını birleştirirken, et-

"Bu hafta Karel Zeman'ın 'Muhteşem Baron Munchausen' filmini ele alacağız."

kilendiği 19. yüzyıl gravürlerinden oldukça özgün bir üslup yarattı. Bu açıdan da günümüz canlandırma sinemasının ve stop-motion tekniğinin de babalarından sayılır. Bu ayki yazımıza konu olan Karel Zeman'ın başyapıtı 'Muhteşem Baron Munchausen' canlı davranışlarıyla harmanlanmış canlandırma filmi için, etkisinde kaldığı iki önemli unsuru belirtmekte yarar var; Rudolf Erich Raspe'nin Baron Munchausen ile ilgili hikâyelerinin yayımladığı kitap ve Gustave Dore'nin içlerinde Baron Munchausen'in de olduğu çeşitli hikâyeleri görselleştirdiği gravürleri.



Resim 2) Hieronymus Karl Friedrich von Munchausen'in portresi, G. Bruckner tarafından kopya, 1752

Kimdi bu Baron Prásil ya da Munchausen?

Filme konu olan Baron Munchausen ya da Çekçe özgün adıyla Baron *Prásil* (1720-1797) aslında bir zamanlar yaşamış bir karakterdir (Resim:2). Gerçek adı Hieronymus Karl Friedrich von Münchausen olan karakter, aristokrat bir ailenin çocuğu olarak 1720'de Hannover'de doğdu. Gençliğinde bir Alman baronuydu ve Rus-Avusturya-Osmanlı Savaşı'nda (1735-1739) Rus süvari alayında paralı asker olarak savaştı. Emekli olduktan sonra, Alman aristokrat çevrelerinde askeri kariyerine ve gezilerine dayanan uzun öyküler anlattığı için bir hikâye anlatıcı olarak ün saldı. Özellikle, bölgenin aristokratları için verilen partilerde, akşam yemeğinden sonra Rusya'daki maceralarını esprili ve çok abartılı olarak anlatan yaratıcı bir hikâye anlatıcısıydı. Hikâyeleri o kadar ün kazanmıştı ki sık sık masallarını duymak isteyen gezgin soylular tarafından ziyaret edildi. Baron'un bu tutkulu dinleyicilerinden birisi Munchausen'in öykülerini "gerçekten

askeri vurguyla, ama yine de dünya insanının tuhaflığından taviz vermeden; maceralarını, doğal akışındaki olaymış gibi nitelendiriyor" diye tanımlamıştı. Munchausen'in hikâye anlatılarını dinleyenler arasında, onun abartılı bir yalancı olduğunu düşünenler kadar, onu dürüst bir insan olarak görenler de vardı. Bir çağdaşı onu: "Munchausen'in inanılmaz düzeydeki anlatıları, aldatmak için değil, bazı tanıdıklarında gözlemlediği kendini beğenme ve muhteşem olma eğilimleriyle alay etmek için kurgulanmıştır" diyerek, onu çevresine karşı eleştirel bir kişilik olarak yorumlamıştı.



Resim 3) 'Muhteşem Baron Munchausen' filminden Baron Munchausen'in büyük bir balık tarafından yutulması sahnesi.

Aslında, 18. yüzyıl Avrupası'nda sadece soylu sınıfının imkân bulduğu seyahatler nedeniyle, hikâye anlatıcılarının popüler olduğu bir dönemdi ve yazarların bu hikâye anlatıcıları için antenleri çok açıktı. Munchausen'in anlattığı özgün ve abartı dolu hikâyeler etkiliydi ve elbette bunu fırsata dönüştürecek birileri olacaktı. Baron'un çevresindekilere Alman yazar Rudolf Erich Raspe birinci elden dinlediği bazı hikâyeleri (1786) edebi bir tarza uyarladı. Kitaptaki kurgusal Baron; bir asker, sporcu ve gezgin olarak, konumuza kaynak olan filmdeki gibi imkânsız başarı; örneğin kırk ayaklı bir timsah ile savaşı, Ay'a seyahat eder, büyük bir balığın ağzına atıyla girer vs. (Resim:3). Eserde, Baron Munchausen'in anlattığı saçmalık ve tutarsızlığı üzerine kurgulanmış hikâyeleri, Raspe tarafından kasıtlı olarak komedi haline getirilmiştir ve bu nedenle Baron karakterinin istismar edildiğini düşünenler de vardır. Ancak, gerçek hayat-taki Munchausen kitap yayımlandıktan sonra adını taşıyan kurgusal bir karakterin yayın hayatındaki gelişmelerinden rahatsızlık duydu ve derinden üzüldü. Kitabın yayıncısını yasal işlemleri başlatmakla tehdit etti. Davadan korkan Raspe, esere ait yazarlığını asla kabul etmedi ve eser anonim olarak yayımlanmıştır. Raspe tarafından yaratılan Baron karakterinin en eski çizimlerinde, Baron Munchausen ince ve genç birisi olarak betimlenmiştir. Ancak daha sonraki çizimler, bu karakteri genelleştirerek; yaşlı, gaga burunlu ve kıvrık bıyığıyla betimlemişlerdir. Bununla birlikte, Baron Munchausen karakteri ve hikâyesi çok sayıda esere ilham kaynağı oldu. Örneğin; 'Baron Munchausen'in Rüyası' (1911, Georges Méliès), 'Baron Munchausen'in Maceraları' (1943, Joseph von Báky), 'Munchausen' (1979, Mark Zakharov) ve yönetmen Terry Gilliams'ın

'Baron Munchausen'in Maceraları' (1988) filmleri gibi yapıtlara kaynak olmuştur (Resim:4). Bu eserlerin ortak noktası; Munchausen'i etrafındaki dünyanın uygunsuzluğuna ve ikiyüzlülüğüne karşı mücadele eden trajik bir karakter olarak betimlenmesiydi. Elbette ki sinema dünyasında genelleştirilen Baron'la ilgili bu trajik masumiyet her alan için genel geçer bir kanı oluşturmazdı. Baron'un kendisinin de inandığı ve yarattığı abartılı ve yalanlar dünyası tıp alanında farklı bir tanım oluşturdu. Bu tanıyla, Munchausen sendromu, Munchausen trilemması gibi çeşitli tıbbi kavramlar Baron'un adını aldı.



Resim 4) Terry Gilliam'sın 'Baron Munchausen'in Maceraları' filmi (1988)

Kendine dayatılan yapay bozukluk: Munchausen Sendromu

Kendine dayatılan 'yapay bozukluk' olarak da bilinen bu sendrom, bir başkasına dayatılan, birinin dikkatini çekmek veya sempati duymasını sağlamak için başkalarının duygularının suistimal edilmesi üzerine kurgulanan yapay bir bozuklukla ilgilidir. Bu sendromun, hastalık taklidi, patolojik yalan ve sürekli seyahat etme üçlemi özelliklerindendir. Örneğin, Munchausen sendromuna sahip insanlar, tıp uygulaması gibi uzmanlıklarda çok bilgilidir. Anlattıkları hikâyelerle inandırıcı olabilirler ve uzun süreli hastanede kalırlar, hasta rolü onlar için rahatlatıcıdır. Munchausen Sendromu ilk kez 1951'de, Richard Asher tarafından hastalık öyküleri uyduran ve kendileri için gereksiz cerrahi işlem yapılmasına ikna eden hastaları tanımlamak için kullanılmıştır. Asher, 1951'de İngiliz Tıp Dergisi'ndeki makalesinde Baron Munchausen'i anımsatarak Munchausen Sendromu'nu şöyle tanımladı: "Baron von Munchausen gibi bu rahatsızlıktan etkilenen kişiler her zaman geniş ölçüde seyahat etmişlerdir

ve onlara atfedilen hikâyeler hem dramatik hem de inanılmazdır. Buna göre sendrom Baron'a adanmış ve adını almıştır." Asher; bir yandan yapay bozukluk vakalarını gün ışığına çıkardığı için övülürken, diğer yandan hastalığın ismini edebi bir yayından almasını uygunsuz bulanlar tarafından da eleştirilmiştir. Munchausen tanımlamasını eleştirenler; hastalığın kurgusal Baron Munchausen'in saçma karakteriyle ilişkilendirmesinin, bu rahatsızlıktan mağdur olan hastalara saygısızlık olacağını savundular.



Resim 5) 'Muhteşem Baron Munchausen' filminden Ay'da kurulmuş yemek masasında sohbet eden Astronot Tony (Rudolf Jelínek), Baron Munchausen (Milos Kopecký), Cyran de Bergerac ve diğer oyuncular.

Rokoko şövalye Osmanlı ordusuna karşı

84 dakikalık 'Muhteşem Baron Munchausen' filmi sağanak bir yağmur sonrası kurbağalı bir gölete giden ayak izleri ile başlar. Kamera buradan gökyüzüne doğru yükselerek sırasıyla; kelebeklerin, kuşların, kanatlı adamların, uçakların uçuşunu ve sonunda Ay'a inen bir roket gemisiyle insanlık tarihinin uçuş serüveni- ni özetler. Astronot Tony (Rudolf Jelínek), uzay aracını terk eder ve Ay'da kendisinden önce gelenlerin ayak izlerini görür. Ay'daki yürüyüş bizleri fantastik bir olaya doğru, Jules Verne'nin 'Dünya'dan Ay'a' romanından (1865) fırlamış roketle doğru yönlendirir. Artık kendisinden önce Ay'a gelenlerin olduğunu anlamıştır. Ancak bu izler, Apollo 11'le Ay'a ilk ayak basan Neil A. Armstrong'un ayak izi değildir, çünkü Armstrong, Astronot Tony'den 8 yıl sonra Ay'a inmiştir! Sürpriz olaylar bununla kalmaz, onu ilginç bir yemek şöleni beklemektedir. Yemek masasının etrafında, Verne'nin kitabındaki karakterlerden, bir Rokoko' şövalye olan Baron Munchausen'e (Milos Kopecký) ve kendisini kurgusal bir Ay kâşifi olarak betimleyen Cyran de Bergerac kadar birçok ilginç karakterle buluşur (Resim:5). Onu masalarına davet eden kahramanlar, astronotun aslında Ay'dan bir adam olduğuna inanır (ancak biz Astronot Tony'nin hangi ülkeden olduğunu bir

1) Rokoko: 18. Yüzyıl Avrupa sanatının çok süslü stili- dir. Rokoko sanatçıları tarafından çok gösterişli, şatafatlı ve mizahi bir yaklaşımda kullanıldı. Mimaride oldukça süslü unsurlarla yer aldı. Davranışları, giyimi ve jestleriyle bu tarzı çağrıştıran Baron'a bu nedenle Rokoko yakıştırılması yapılmıştır.

türlü öğrenemiyoruz). Baron, bu garip Ay adamını kanatlı at sürüsüyle çekilen hayali bir tekneyle Dünya'ya götürür. Bu sahne, Karel Zeman'ın çok etkilendiği Gustave Dore'nin gravürlerinde de yer almaktadır. Baron, astronotu 18. yüzyılda *Osmanlı İmparatorluğu'nun başkenti* İstanbul'a (filmde İstanbul Kostantinapolis olarak geçiyor) indirir. Sultanın huzuruna çıkan ikiliden Baron, 'diploması dili' adını verdiği tuhaf, anlaşılmaz bir sesle konuşarak, Sultan'a astronot Tony'yi *tanıtır*. Ancak, 18. yüzyıl *diplomatik protokol* adabından bir haberi olmayan astronot Tony sıkıntılı durumlara düşer. Örneğin, Sultan'ın yanına destursuz yaklaşmaya kalkar. Tam o sıralarda Zeman'ın mekanik dehası devreye girer ve Tony tahta adımı atar atmaz önünden, sağından, solundan mızraklar burnunun ucuna kadar tehditkâr biçimde fırlar (Resim:6).



Resim 6) 'Muhteşem Baron Munchausen' filminde Astronot Tony, Osmanlı Sultanının tahtına yaklaşınca otomatik olarak ortaya çıkan mızraklar.

Karel Zeman, bu sahneyi adeta mızrakların çalışma mekanizmasını göstermek için çekmiştir. Kamera tahtın zemininden alt kata inerek, Zeman bu harika mekanizmanın nasıl çalıştığını övünerek bize gösterir. Sanat tarihinde mekanikle uğraşmış ve onları hayata geçirmiş sanatçılar hep hayranlığımı kazanmıştır; Leonardo, El Greco gibi. Karel Zeman'ın Müzesi'ni gezdikten sonra bunlara Zeman'ı da ekledim. Üstelik, canlandırma sinemasında tasarladığı ve kullandığı mekanizmaların bir kısmını Müze'de çocuksu bir keyifle deneyimleyerek (Resim:7). Film devam ederken nihayet araya aşk girer. Tony'n ve uzay gezgini Baron'un Sultan tarafından tutuklu tutulan Prenses Bianca'ya âşık olmaları, eşzamanlı olarak kahramanlarımızı bir dizi romantik maceralara sürükler. Daha sonra 18. yüzyıl Osmanlı'sından ayrılan Baron Munchausen'in serüvenleri, Osmanlılarla yaptığı kara ve deniz savaşlarından dev bir balık tarafından yutulmalarına ve iki savaşan krallık arasındaki çatışmayı sona erdirmelerine kadar uzanan bağlantıları kopuk bir dizi hikâye ile son bulur.

Baron Munchausen filminin amatörlüğü onun en parlak zaferidir

Bence, hikâye anlatıcıların efsaneleri kadar ilginç olan ve dışınızdakilerin dünyasını betimleyen bir film izlemek istiyorsanız, o da Zeman'ın 'Baron Munchausen'

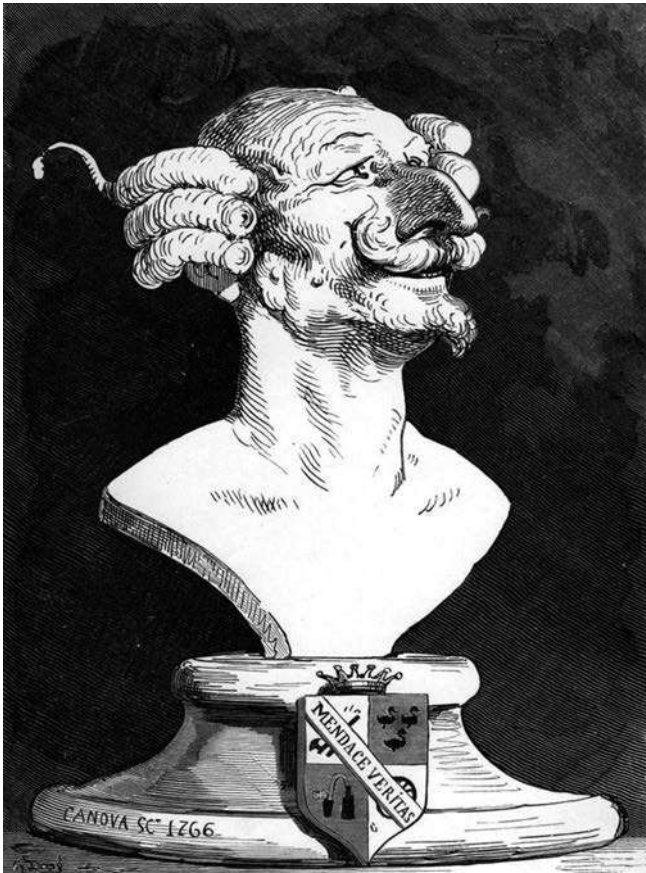
animasyon filmidir. Baron Munchausen, başkasının heyecanlı rüyasına takılmak gibidir; Zeman'ın bu filmi öylesine gerçeküstü ve unutulmaz tuhaflıklarla dolu ki, sonuna kadar neşeli bir şaşkınlık içindesinizdir. Bu film tam olarak, Gustav Dore'nin çizgi dünyasındaki sanrılarıyla, Arthur Rackham'ın bağlantısız öykülerinin görsellerini çılgınca buluşturan bir yapıttır. Zeman, yapay arka planlara karşı canlı buluşturmaktan faydalanarak, eski hikâyelerin üzerinden eğlenceli bir uyarlama oluşturmıştır. Bu özgünlük, ünlü yönetmen Terry Gilliam'ın da (büyük bir Zeman hayranı) dikkatini çekmiştir. Gilliam, filmi İngiliz Film Enstitüsü kataloğunda görünce: "Vay be, bu nedir?" diyor. Daha sonra izlediği filmde övgüyle bahsediyor: "Vay canına, bu harika... Çünkü şu an yapmaya çalıştığım şeyi yaptı, bu da canlı aksiyonu animasyonla birleştirmekti." Terry Gilliam, Zeman'ın filminin sıradan özelliklerin tümünün gözden kaçırıldığının özellikle üzerini çiziyor: "... bu, büyük bütçelere, markalaşmış yıldızlara veya stüdyoya bulaşmamış bir zanaatkar projesidir ve el emeği bir film olduğuna dair güçlü bir duygu yaratır. Baron Munchausen'in filminin amatörlüğü onun en parlak zaferidir."



Resim 7) Prag 'Film Özel Efektleri Müzesi'. 'Muhteşem Baron Munchausen' filminde Astronot Tony ve Baron Munchausen'i Ay'dan Dünya'ya taşımak için kullanılan kanatlı atlarla yolculuk deneyimi.

Aslında Gilliam'ın bu sözleri, günümüz 3D dijital teknolojileriyle üretilmiş canlandırma sinemasının hedeflediği mükemmel gerçeklik yanılsaması ürünlerinden (King Kong, Avatar, Starwars, TenTen vs.) farklı bir anlayış sergileyen Zeman sinemasını özetlemektedir. Zeman'ın filmlerinde, duygularımızı gerçeklik ve

canlandırmanın ara bölgesinde yoğunlaştıran görsel etkilerin 'amatörlüğü', dönemin teknolojisinin henüz gelişmemiş olmasından değildir. Kanımca, Zeman'ın sineması böyle bir uğraş içine de girmemiştir ve Willis O'Brien (1886-1962), Ray Harryhausen (1920-2013) gibi stop-motion ustalarından farklılık gösterir. Onlar kendi görüntülerinin gerçekliğini izleyicilerine indirmek için çabalarken, Zeman filmlerindeki '...mış gibi yapan' karakterlerini özellikle gerçek dışı, yapay olarak vurgular. Yani, gerçek olanları da canlandırma sinemasının iki boyutlu fantastik dünyasına sokmak için özel bir teknik, malzeme ve üslup arayışı içine girer. Özellikle, Jules Verne ve Baron Munchausen gibi yapıtlarında ağırlıklı olarak kullandığı mekân, araç, cihaz ve hatta figürlerin kıyafetlerindeki çizgisel öğelerle, sahnelerinin üç boyutluluk etkisini azaltmıştır. Bu kaynaştırmalar için, Zeman'ın Fransa'daki canlandırma sineması çalışmalarına ve 19. yüzyıl gravürleri üzerine araştırmalarına uzanan birikimlerinin etkisi büyüktür. Bunların arasında Gustave Doré'nin gravürlerinin fantastik çizgisel dünyası görülen en belirgin etkidir.



Resim 8) Paul Gustave Doré, 'Baron Munchausen'in Maceraları' kitabı için resimler, gravür, 1867

Gustave Doré ve kopyalamak yerine icat etmek

Fransız ressam, illüstratör² ve baskı resim sanatçısı Paul Gustave Doré (1832-1883), ünlü ve romantik masalların illüstratörü olarak anılırken, fantastik unsurlarla hikâyeler çizmeyi tercih etti, ancak kendi dönemini izlemeyi de bırakmadı. Baron Munchausen

hakkındaki hikâyelerini de karikatür tarzı bir üslupla görselleştiren Doré, çizimlerinde Baron'a keçi sakallı, uzun boylu, komik bir adam görünümünü kazandırdı (Resim:8). Doré, megalomanyak Baron'un aşırı abartılı hikâyelerini betimlemek için gereken çizgilere sahipti. Bu sayede, Baron'la ilgili en saçma tanımları bile betimleyebildi. Bununla birlikte, özellikle gerçeküstü öykülerin resimlemesinde kullandığı fantastik mekânları nedeniyle çağdaşı olan eleştirmenler tarafından eleştirilmiştir. Örneğin, 'The Art Journal'; Doré'nin gravürlerinde doğal mekânları betimlemek yerine hayalden yarattığı fantastik ortamlar için, onu doğayı 'kopyalamak yerine icat etmekle' suçladı.



Resim 9) 'Muhteşem Baron Munchausen' filminden Baron Munchausen ve Astronot Tony'nin Osmanlı sarayında karşılaşması. Burada, Osmanlı sarayının Oryantalist bir bakışla betimlendiği yorumlarını dikkate almakla beraber, filmde Osmanlı döneminin sadece konu olarak ele alındığını, mekân ve dönemin görsel olarak betimlenmesinde konudan ziyade hayal gücünün öne çıkarıldığını görmekteyiz. Bunun için, 'Binbir Gece Masalları' esintili süslemelere ve mimariye, Prens Ahmet gibi hayali kişiliklere başvurulmuştur.

Şüphesiz ki, Doré'nin hikâye resimlemede 'icat' ettiği gizemli yerler için en büyük dayanağı hikâye anlatıcılarıydı. Umberto Eco, Doré'nin gravür çalışmalarını; masalsı, sıradan, bilincin sınırları ötesinde bir yer olarak tanımlar ve bütün zamanların gizemcilerini büyülemiş, geçmişte bilinirken modern dönemde yok olan bir hakikatin simgesi olarak bahseder. Bu tanım, Doré üzerinden mekânlarını görselleştiren Zeman'ın çekimlerinden kullandığı ortam için de geçerlidir. Nence, Zeman'ın da özellikle Baron Munchausen filminde yapmak istediği 'Oryantalist' bir tavır takınmak değil, geçmişteki hakikatini modernde yitirmiş olan gizemli görüntüleri yaratmaktır. Bu nedenle, Doré'nin çizgisel dünyasının (tüm üç boyutluluk yanılsamalarına rağmen) iki boyutlu mucizevi gerçekliğini canlandırma sinemasında kullanarak, şimdinin masalsılığında geçmişin hakikatini görselleştirmiştir.

Genellikle, Baron Munchausen gibi klasik eserleri okumadan önce, onları betimleyen görsellerin öteki ve önceki dünyasına ait imgelere sahip olduklarını düşünürüz. Baron Munchausen romanını görselleştiren Doré'nin gravürlerini ve Zeman'ın filmini izlediğimizde, görsellerdeki mekân-figür ilişkilerinin öncelikle yazarın metinleriyle, okuyucunun hayal gücü arasındaki bağlantıdan kaynaklandığına dair hâkim

2) Hikâye ve öykü resimleme sanatı

bir düşünce oluşur. Ancak, Zeman'ın sinemasında; canlandırma sineması teknikleriyle harmanlanmış 19. yüzyıl gravürleri etkileşimli figür-mekân birleşimini incelediğimizde, öncülüğü yazarla okuyucunun hayal gücüne dayandırılmayacak özgün bir yaratıcılığa sahip olduklarını görürüz (Resim:9). Bu özgünlük hem Doré'nin hem de Zeman'ın ilk fotografik kadrarlarını oluşturmada önce zihinlerinin içinde filmler oluşturduğunu göstermektedir. Bu nedenle, *sanki duvara yansıtılan bir projektörle aniden büyüüp küçülen* ve 18., 19. yüzyıl gravürlerinden kesip-çıkartma tekniğiyle oluşturulmuş Zeman'ın canlandırma filmi, *sadece rüyalarda görebileceğimiz tutarsız hayallerden oluşmuş gibidir* (Resim:10).



Resim 10) Karel Zeman, 'Jules Verne'nin Muhteşem Dünyası' filminde Gustave Doré'nin gravürlerinde kullandığı çizgisel üsluptan etkilenilerek yapılmış ön ve arka planlardan oluşan mekân düzenlemesi, 1958

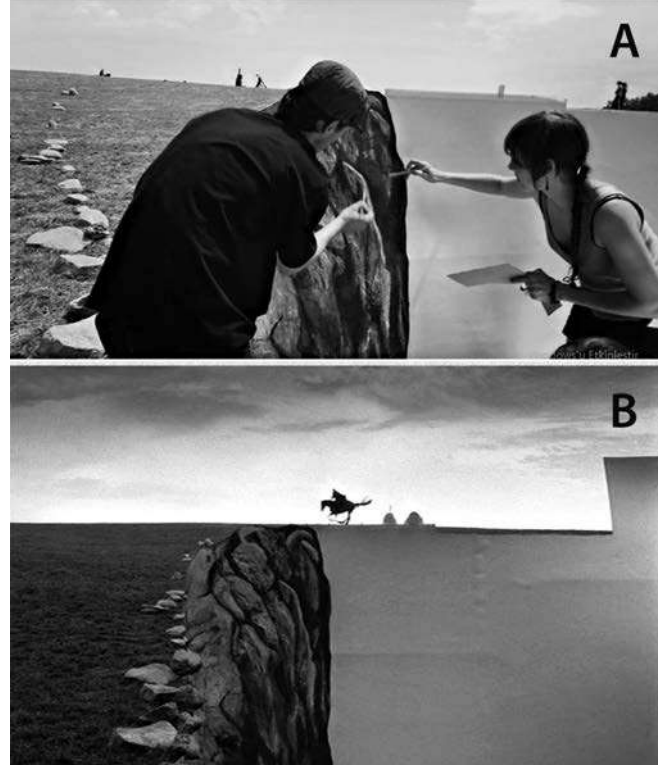
Çiçek dürbünü mucizesi

Karel Zeman'ın Baron Munchausen filmi için canlandırma sineması teknikleri bağlamında birçok anahtar kelime kullanabiliriz ve bu, filmin ne kadar zengin bir yelpazeye sahip olduğunu gösterir. Ancak ne yazık ki, bu geniş yelpazeyi yabancı dildeki terimleriyle kullanmak zorunda kalıyorum.³ Bu teknikler; fotografik aralıklarla filme alma (stop-motion), kesme-çıkartma (cutout), kameranın önündeki cam üzerine uygun perspektifle yapılan resimler (matte painting), eskimiş etkisi yaratan renklendirme (antique tinting) ve boyalı arka planlar gibi tekniklerle harmanlanmıştır. Bu tekniklerle yapılan canlandırma sineması, adeta bir 'çiçek dürbünü' (kaleydoskopik) mucizesi'dir. Zeman, oyuncuların fotoğraflarını canlandırmak için çok kez, filmin oyuncularını yerleştirdiği sahnelerle, canlandırma sineması tekniklerini kesme-çıkartma yöntemiyle harmanlayarak kullanmıştır (Resim:11).

'Muhteşem Baron Munchausen' filminde de kullanılan bu tarihsel teknik; durağan sahnelerin maskeleyeyle

3) Ne yazık ki, bu alanda uğraş verenler terimleri Türkçe kullanmadığından ve terimlerin yaygın kullanımının yabancı dilde yapılması nedeniyle, bu terimleri, kullanıldığı gibi yazıyorum.

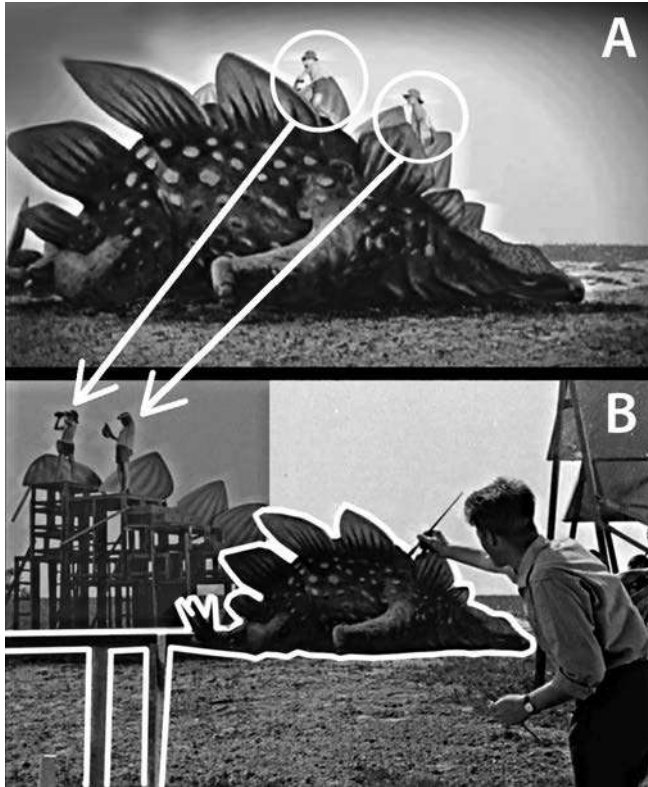
kapatılarak, negatif filmin birden fazla pozlandırılması işlemiydi. Belli bölümleri maskelenmiş filmin pozlandırma işlemi tamamlandıktan sonra, negatif film tekrar başlangıca sarılır, filmin pozlanmamış maskeli bölümü pozlandırılmak üzere sökülür, daha önce maskesiz ve pozlanmış olan bölüm ise maskelenerek tekrar pozlandırılırdı. Aslında, yukarıda anlattığımız kadariyle bile tarihsel 'stop-motion' tekniğinin ne kadar zahmetli olduğunu görüyoruz.



Resim 11) 'Muhteşem Baron Munchausen' filminin atların uçurumdan karşıdan karşıya atlama sahnesinde Zeman, canlandırma sinemasının birkaç özel efektini birleştirdi. İlk olarak, kamera önü resim boyama tekniğini kullanarak var olmayan bir uçurumu betimledi (üstteki resim), daha sonra Zlin Stüdyoları yakınındaki ata binen aktörlerin filmini çekti (alttaki resim). Bu iki ayrı sahnenin tek karede birleşebilmeleri için, açık bir gökyüzü ve ufuk çizgisi Zeman'a olanak sağlamıştır. Sonradan canlandırması yapılan at sürücülerinin düşme sahnesinin, birleştirilmiş olan A ve B sahnelerine (cut-out) eklenmesiyle görüntü tamamlanmış oldu.

'Muhteşem Baron Munchausen' filminde kullanılan başka bir teknik ise 'matte painting' tekniğidir. Bu teknik; filmde yer alması olanaklı olmayan bir ortamın ya da uzaklık etkisi yaratılmak istenen bir manzaranın yanılmasının oluşmasına olanak veren temsili resimdir. Böylece, çekilmesi pahalı, imkânsız veya mevcut olmayan bir ortamın yaratılması mümkün olmuştur. Günümüz dijital 'matte painting' tekniklerinden farklı olarak, tarihsel 'matte painting' ressamı ve teknisyenleri, resmi yapılan bir görüntüyü canlı davranış görüntüleri ile birleştirmek için çeşitli teknikler kullanmışlardır. 'Matte painting' resimleri, kameranın 1,5 ila 3 metre önüne yerleştirilmiş cam üzerine uygun bir perspektifle yapılan resimlerdir. Bu sayede, durağan resmin camın arkasındaki oyuncuların hareketleriyle birleştirilmesine olanak sağlar (Resim:12). Zeman bu özel teknikle, prehistorik mekânlardan, Ay'da yürüyüşe kadar mevcut olmayan mekânları filmin içine

dâhil etmeyi başarmıştır. Ancak, bu 'matte painting' resimleri, gerçek mekânlarla (özellikle suya yansıyan ışık veya toprağa düşen gölge gibi) kaynaştırabilmek için oldukça becerikli ve yaratıcı bir yapımcı olmak gerekiyor. Çağının teknolojik olanakları bağlamında düşündüğümüzde, Karel Zeman'ın sadece yaratıcı değil, iyi bir araştırmacı olduğunu da söylemeliyiz. Bu nedenle, Prag'daki müzeyi gezerken, burasının bir müzeden çok Zeman'ın laboratuvarı olduğu duygusuna kapılmıştık. Usta yönetmenin bütün filmlerinde kullandığı harmanlanmış teknikler mucizesi, kendisinden sonra Terry Gilliam'dan Tim Burton'a kadar birçok sinemacıyı da etkilemiştir. Sadece usta sinemacıları değil, filmlerinde kullandığı özel efektler bugün hâlâ Çek sinema akademileri için eğitimcilik rolü oynamaktadır.



Resim 12) 'Matte painting', iki veya daha fazla görüntü öğesini tek bir görüntüde birleştirmek için fotoğraf ve özel efektli film yapımında kullanılır. Genellikle, boyayarak bir cam veya benzeri malzeme üzerine yapılan resimlerden oluşan bir ön ve/veya arka plan görüntüsünü (Resim 12-A örneğindeki dinazor resmi gibi) bir canlı davranış görüntüsüyle (Resim 12-B örneğindeki dinazorun sırtındaki insanlar) birleştirmek için kullanılır. Yukarıda Karel Zeman'ın filminin bir sahnesinde uygulanan 'matte painting' tekniği gösteriliyor. Bu tekniği daha iyi anlamak için bir video izlemenizi öneririm: <https://www.youtube.com/watch?v=dyM57PQ2fzM>

İçerisine girilmiş, dönüştürülmüş bir Dünya'ya dışarıdan bakmak

Karel Zeman'ın göz kamaştırıcı tekniklerinden yaratılmış iki boyutlu 'çizgisel' dünyanın girdabı, gerçek olmadığını her sahnesinde hissettiren zamansız figür-mekân sarmalıyla, üzerinde yaşadığımız Dünya'dan kopmamız için bize fırsatlar sunar. Dı-

şarıdan izlediğimiz bu dünyanın olayları, yönetmenin film karelerine yapmış olduğu teknik işlemlerle canlı davranışlarına dönüşmüştür. Ancak, canlandırılan bu davranışların 'kaynağı' ve 'gerçeği', Baron Munchausen'in hikâyelerindeki gibi yitirilmiş, çarpıtılmış ve zenginleştirilmiştir. Böylece, canlandırılmış davranışların kesitleri, var olmalarını sağlayan nedensel sistemlerden de (tarihsel, teknolojik, psikolojik) koparılır. Filmde; davranışları canlandırmak için uygulanan üst üste bindirilmiş katmanların hareketlendirilmesi işlemi bir dizi süreçle elde edilir. Ancak, bu canlandırılmış davranışların oluşturulduğu süreç, bir yandan aralarında dolaştığımız nesne ve malzemelere dönüşürken, diğer yandan filmin iki boyutlu dünyasına dışarıdan bakmamıza da olanak sağlar. Yani, bir yandan içerisine girmiş olduğumuz dönüştürülmüş dünyayı deneyimlerken, eşzamanlı olarak onu dışarıdan izlemeye devam edebilmenin de keyfini yaşarız (Resim:13).



Resim 13) Prag 'Film Özel Efektleri Müzesi.

Kaynaklar

- * Atthili Lombe, "Toplumların Raporları". BMJ. 2 (665), 1873
- * Sted 2001 Sürekli Tıp Dergisi, Dr. Burcu Eşiyok, Dr. I. Hamit Hancı, Yapay Bozukluk: Munchausen Sendromu, Türk Tabipleri Birliği, cilt 10, sayı 9, Ankara, 2001
- * https://tr.qwe.wiki/wiki/The_Fabulous_Baron_Munchausen
- * Laura Miller, Literary Wonderlands: A Journey Through the Greatest Fictional Worlds Ever Created, Black Dog & Leventhal, 2016
- * Eugenio Barba-Nicola Savarese, Oyuncunun Gizli Sanatı, çev. Aysin Candan, YKY Yayınları, İstanbul, 2002
- * 'Film Özel Efektleri Müzesi' bilgilendirme panelleri, Prag
- * Franziska Bruckner, Hybrid Image, Hybrid Montage: Film Analytical Parameters for Live Action / Animation Hybrids, Sage Journals, Vienna, 2015 <https://doi.org/10.1177/1746847715570815>
- * Umberto Eco, Efsanevi Yerlerin Tarihi, Doğan Egmont Yayıncılık, 2015, İstanbul
- * Filmovy Dobrodruh / Karel Zeman belgesel DVD'si, Punk Film, Czeske Televize, Prokoup Productions, 2015
- * Vynalez Zkazy / Karel Zeman DVD, Muzeum Karla Zeman, 2012

SANATIN HAFIZASI

Gökdelenler: Ruhü çukura gömmek

Meral AKÇAY • İç Mimar - Sanat Yönetmeni

İnsanoğlunun yüksek binalar inşa etme arzusu yeni değil. Yüksek yapılar, çok eskiden beri güç ve zenginlik göstergesi olmuş. Mısır Firavunu Keops'un diğer firavunlardan ve diğer eskiçağ liderlerinden daha çok tanınmasının sebebi, yaptırdığı piramidin bin yıllarca insanoğlunun yaptığı en yüksek yapı olarak kalması...



Gökyüzüne giden yol ile mimarlık birlikteliğinin yaramaz, zararlı çocukları gökdelenler...

Gökyüzüne giden yol ile mimarlık birlikteliğinin yaramaz, zararlı çocukları gökdelenler...

1871'de Chicago'da meydana gelen yangın, elektrikle çalışan asansörün tasarlanması ve çelik çerçevenin gelişmesiyle, gökdelenler günümüzdeki yaşam alanlarını oluşturmaya başladı. Sadece yaşam alanı olmanın dışında toplumsal ve iş yaşantımızı da sürdürdüğümüz akıllı yapılar olarak hızlı bir biçimde çoğalmaya başladı. Günlük yaşantının veya hayatımızın tamamının bu kapalı, yüksek mekanlarda geçtiğinde, neler değişti? Güvenli, konforlu, modern ve daha rahat bir yaşam sürme gayreti, aslında bize neler kaybettiriyor? Görsel algımıza hitap etmesi, gösterişli olması, ihtiyaçları hızla temin etme gayreti, sosyal statü kriterleri bizim sağlığımızdan önemli mi? Tüm bu soruların cevaplarını genel bir çerçevede neden-sonuç ilişkisini sunarak ifade etmek istiyorum. "Hasta Bina Sendromu" insanların farkında olmadan yaşam kalitesini nasıl değiştiriyor? Özellikle bundan bahsetmek istiyorum.

Chicago Yangını

10 Ekim 1871'de Bayan O'leary'nin ahırında yangın çıkıyor. Dokuz kilometrelik bir alan yanıyor. 18.000 ev ve işyeri maalesef yok oluyor. Yüz bin kişi evini kaybederken üç yüz kişi hayatını kaybediyor. Müteahhitler, iş adamları, mimar ve mühendisler kentin yangın dolayısıyla boş kalan alanlarını doldurmak için büyük bir mücadeleye giriyorlar. Mimar ve mühendisler bu boşluğu yukarıya doğru doldurmaya, kullanmaya başlıyorlar!

Bir grup mimar ve mühendis bir araya gelip şehri yeniden planlayarak, yeni bir yönetmelik çıkarmışlar. Yönetmelikte, yangına dayanıklı malzemeler kullanılma şartı getirilerek, inşa edilecek yeni binalarda tuğla, doğal taş, mermer ve kireçtaşı gibi malzemeler kullanıp, ahşap yapılar yerine yığma yapılar yapmaya karar veriyorlar. O süreçte Amerika'da çelik fiyatları düşerek, endüstriyel seri üretim yaygınlaşmaya başlıyor. İşlenen çeliğe çok güçlü bir kolon-çerçeve şekli veriliyor. Perde duvar olarak bilinen terra kota veya tuğladan yapılmış giydirme cephe penceleden sarkıtılıyor. Pencereler perde duvardaki bölümlere asılıyor... İlk gökdelen William Le Baron Jenney'in 1884 yılında tasarladığı Home Insurance Building oluyor. İkincisi yine Chicago'da 1889'da Rand McNally binası oluyor. Tamamen çelik çerçeveye inşa ediliyor.

“Chicago'da meydana gelen yangın, elektrikle çalışan asansörün tasarlanması ve çelik çerçevenin gelişmesiyle, gökdelenler günümüzdeki yaşam alanlarını oluşturmaya başladı.”

Daniel Burnham, John W. Root, Louis Sullivan William Le Baron Jenney ve Dankmar Adler bu dönemin öne çıkan mimarlarından oluyor.

Türkiye'nin ilk gökdeleni Ankara'nın Kızılay semtinde yer alan, mimar Enver Tokay tarafından yapılmış eksi adıyla Emek İşhanı, bugünkü adıyla Kahramanlar İş Merkezi'dir. 82 metre yüksekliğinde 24 katlı gökdelen, 1965 yılında açılmıştır. Daha sonra Mersin Mertin Binası (1983 - 1987), İzmir Hilton Oteli (1986 - 1991), Sheraton Ankara "A Luxury Collection Hotel" (1988 - 1991), Sabancı Merkezi (1988 - 1993), Süzer Plaza Ritz-Carlton (1987 - 1998), İş Kuleleri (1995 - 2000) mimari olarak yapılmaya başlamıştır.



Prof. Dr. Orhan Şen, gökdelenler yapılırken şehrin alacağı hâkim rüzgâr yönünün etkilenmeyeceği yerlere yapılması gerektiğini düşünmektedir.

Yaşam alanları özellikle iç mekanlar, hayatımızın büyük bir bölümünü geçirdiğimiz alanlar olarak oldukça önemli bir role sahiptir. Yaşam kalitesinin seviyesini belirlemek ve en yüksek düzeyde uyum sağlayabilmemiz için bu alanların her konuda dikkatli seçilmesi gerekmektedir. Özellikle sağlığını, yaşam tempomuzu, üretkenliğimizi, psikolojik ve psikonörolojik durumumuz da dahil olmak üzere olumsuz etkileyen yapılara en iyi örneklerden biridir gökdelenler...

Klima kullanımının artması, global ısınmanın daha çok tercih edilmesi ve filtrelerin düzenli olarak temizlenmemesi, bilgisayar ekranlarından yayılan ozon gibi birçok etmenin yanında, gözlerde, ciltlerde, burun ve boğazda kuruluk, alerjik reaksiyonlara benzer sorunlar ve akıntı ve solunum sıkıntıları yarattığı uzmanlar tarafından açıklanmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda, söz konusu binaların, ayrıca uyku problemi, dikkat dağınıklığı, yorgunluk, baş ağrısı, depresyon, uyuşukluk, konsantrasyon eksikliği, tat ve koku alma eksikliği gibi birçok şikayetlerin artmasına da neden olduğu saptanmıştır. Bu şikayetlerin oluşmasına neden olarak, balkon anlayışının olmaması ve pencerelerin tam olarak açılmamalarından dolayı doğal gün ışığından binaların yoksun olması; bireylerin düşünsel ve duygusal düzeyde etkilenmelerini sağlayan, onları güdüleyen, pozitif enerjiler yükleyen renklerin doğru kullanılmaması, mekân içi aydınlatmanın yerinde ve gerektiği biçimde olmaması da irdelenmesi gereken öğeler olarak gösterilmektedir. Bu bağlamda, yüksek binalarda yaşayan bireylerin kendilerini fiziksel ve psikolojik olarak daha iyi hissetmelerini, olumlu düşünce yapısına sahip olmalarını, kendi iç iletişimlerini

ni ve başkalarıyla iletişimlerini etkili kılmak amacıyla renklerin ve aydınlatmanın doğru kullanımının altını önemle çizmek gerekmektedir.

"Hasta Bina Sendromu"(sick building syndrome)nun insanlarda farklı şikayetlere neden olduğu, bazılarında şikayetlerin çok hafif yaşandığı doktorlar tarafından sıkça aktarılmaktadır.

Tarihi sürecinden günümüze gelişim gösteren gökdelenler kent planlaması açısından da önemli bir sorundur. Artan nüfus, saha alanlarının giderek azalması, buna paralel olarak arsa değerlerindeki hızlı artış, trafik problemi, gökdelenlerin tercih edilme nedeni olurken, kentlerin tarihsel kimliğine, hafızasına olumsuz etkisi bir yana, rüzgâr sirkülasyonunun binaların duvar etkisi ile kesilerek şehri hava alamaz bir hale getirmesi, güneş ışığının yüksek yapıdan dolayı binaların içine giremiyor olması, bu yüzden iç karartıcı karanlık mekânların oluşumuna meydan vermesi çeşitli fizyolojik ve psikolojik hastalıkların doğmasına sebep olmakta ve bu göz ardı edilmektedir.

Kent silüetine etkisi

Bir kentin silüeti, kenti oluşturan binalardan ve o bölgeye ait kültürel kimliklerden meydana gelmektedir. Bu bakımdan şehirler medeniyetlerin yeryüzündeki izlerini ifade etmektedir. Şehirlerin silüetlerine bakıldığında, bir zamanlar orada yaşamış insanların kültürleri, inançları ve dünya görüşleri görülmektedir. Fakat zaman içerisinde yapılan yüksek yapılardan ötürü kentlerin silüetlerinde olumsuz yönde değişiklikler meydana gelmiştir. Bu olumsuzluklar şehrin tarihsel kimliğine zarar verip, kent dokusunu bozarak farklı bir estetik anlayışı getirmeye başlamıştır. Bu nedenle, yüksek yapıların yasaklanması düşüncesi genel olarak kabul edilen bir anlayış haline gelmiştir. Bu yasaklamanın ilk örneği Washington D.C'de görülmüştür. 1910 yılında yapılan 14 katlı "Cario" apartmanı şehrin silüetini bozmasından dolayı, "Capitol"ün kubbe kasağından daha yüksek yapılacak yapıların inşasına yönelik kararlar ilgili merciler tarafından yasaklandırılmıştır.

Başka bir yasaklandırma ise Paris'in La Defarance bölgesinde getirilmiştir. Bu bağlamda kentsel dönüşüm projesi kapsamında, kentin tarihsel dokusuna zarar vermemek amacıyla yeni bir mekân yaratılmaya çalışılmıştır. Uzun süren çalışmalar sonucunda tarihi kent merkezi yitirilmeden yeni bir merkez kurulmuş ve bu yeni merkezle eski merkezin arasında bağlantı sağlanmıştır. Tüm bu çabalar sonucu, yüksek yapılar belirli bir bölgede toparlanmış, kentin içine dağıtılmamış ve kentin tarihsel silüetine zarar verilmemiştir. Fakat aynı bölgede yüksek bina yapım kararları da alınmıştır. Bu yapıya örnek olarak 1964 yılında La Defarance bölgesinde inşa edilen 64 katlı "Montparnasse Binası" Paris'in tarihi dokusu içinde yer alan ilk ve son gökdelen olmuştur. Bu da Paris'in kendi tarihsel kimliğine ne kadar önem verdiğinin bir göstergesi olmuştur.

Bir yüksek yapı planlamasında ilk olarak nerede yer alması gerektiği detaylı olarak araştırılmalıdır. Bu

kapsamda yapı yüksekliğinin kent silüetine olan etkileri tarihi kimliği bozup bozmadığına bakılmalıdır. Eğer yüksek yapı kent kimliğine zarar verip silüeti bozuyorsa buna karşı ciddi bir tavır sergilenmelidir. Yüksek yapıların yapılacağı bölgedeki az katlı ve belirli bir kimliği olmayan yapılarında, kent silüetini her bakımdan daha fazla etkilediği de kaçınılmaz bir gerçektir.

En önemli konulardan ve tehlikelerden biri ise yangın problemidir. Devasa yükseklikteki gökdelenlerden insanları kısa sürede tahliye etmek bir hayli zordur. Binaların boyu her ne kadar yüksek ise kişilerin güvenli olabilmesi için katedecekleri mesafe de o kadar uzun olacaktır (URL – 122). Literatürlere bakıldığında 30 metreden sonraki yapılara yüksek yapı denilmesinin asıl nedeni, binaya dış taraftan müdahale edecek olan itfaiye merdivenlerinin yüksekliğinin en fazla 30 metre olduğudur. Dünya'nın en yüksek merdiveninin bile ancak en dik konumda iken 60 metreyi bulduğu da bilinmektedir. Bu sebepten ötürü o kadar yükseklikteki bir merdivenin gerek rüzgardan sallanması gerekse de tam dik açılmasından dolayı en uygun yangın söndürme yüksekliğinin binalarda 30 metrenin altı olarak kabul görmüştür. (URL – 123). Yüksek binalar çok katlı olduğundan yangınla ilgili her türlü önlemin alınması gerekmektedir. Bunların en başında ana binaya ulaşım yollarının en az 10 metre olması, kullanılan yapı malzemelerinin dayanıklılığının en az 90 dakikaya kadar dayanması, diğer bir taraftan yüksekliği 60 metreyi geçen binalarda ise 120 dakikaya kadar dayanıklı olan malzemelerden seçilmesi, binanın içindeki yangın merdiveninde hiçbir şekilde yanıcı madde kullanılmaması, yangın merdivenlerinin korunmuş mekanlara açılması ve bu açılan kapıların genişliğinin de en az 120 cm olması gerekmektedir. Ayrıca yangın çıkışını bütün bina içerisinde işaretlemek ve bu kaçış yollarının üzerinde insan ve yük asansörlerinin bulunmaması gerekmektedir. (URL – 124). Örneğin Abu Dabi'deki Dünya'nın en yüksek binası olan Burj Halife'de toplamda 9 tane olan sığınma odaları her 30 katta bir olmak üzere planlanmıştır. Güçlendirilmiş betonla çerçevelenen ve yamaz levha ile kaplanan bu odalar yangın alevlerine 2 saat kadar dayanabilmektedir. Binada odaların içine yangına dayanıklı borular ile temiz hava aktarılacak olup, sığınak odalarına erişim sırasında insanların dumandan etkilenmemesi için önceden devreye giren bir alarm sistemi ile erişim yollarında bulunan menfezler sayesinde yangına dayanıklı borular ile temiz hava aktarılarak yolların dumandan temizlenilmesi sağlanmaktadır.

İklim e etkisi

Metereoloji mühendisi Prof. Dr. Orhan Şen büyük şehirlerin kent merkezlerindeki sıcaklıkların kırsal kesimlerden daha sıcak olduğunu ve bunun nedeninin gökdelenler olduğunu söylemektedir. Yeşil alanların yok olmasıyla beraber betonlaşmanın arttığını, güneşten gelen radyasyonun binalarda kullanılan cam malzemeler ile çevreye geri yansıtıldığını, aynı zamanda diğer yapı malzemelerinin de ısı kaynağı olduğunu ve etrafa ciddi oranda radyasyon yaydığını da belirt-

mektedir. Bunun yanı sıra Şen, gökdelenler yapılırken şehrin alacağı hâkim rüzgâr yönünün etkilenmeyeceği yerlere yapılması gerektiğini düşünmektedir. İstanbul'da bilimsel verilere göre rol oynayan iki ana rüzgâr mevcuttur. Bunlardan bir tanesi kuzeydoğudan esen poyraz, bir diğeri de güneybatıdan esen lodos rüzgarıdır. İstanbul'un şu anki silüetine bakacak olursak Maslak ve Zincirlikuyu rafında bir duvar gibi sıralanmış olan yüksek yapılar kuzeydoğudan esen sert ve serin rüzgarları keserek rüzgârın şehrin içine kadar girmesini engellemektedirler. Eskiden Maslak ilçesi yüksekliği sebebiyle İstanbul'un en çok kar yağışı alan yerlerinden birisi iken şu anda tam tersi bir durumla karşılaşmaktadır. Neden olarak da dengelessiz yerleşen gökdelenlerin rüzgâr sirkülasyonunu engellemesinden ötürü olduğu düşünülmektedir. Kilyos ve Sarıyer gibi lokasyonlarda ise rüzgâr yaklaşık 40 km hızla eserken Mecidiyeköy'de ise 10 km kadar düştüğü görülmektedir. Rüzgârın hızının kesilmesi de hava sirkülasyonunu engellediğinden şehrin içinde hava bunaltıcı bir etki yaratarak sıcaklığın düşmesini engellemektedir. İstanbul'da rüzgâr yönüne dikkat edilmeden yapılan yüksek yapılar hem rüzgâr yönünü kesmekte hem de arka taraflarında kalan binalar için yukarıdan aşağıya doğru gelen bir hava akımına sebep olmaktadır. Gökdelenlerin arkasında kalan zayıf rüzgâr ev, işyerleri ve trafik gibi faktörlerden meydana gelen kirliliği geniş bir alana yayıp önemli derecede hava kirliliğine neden olmaktadır.

İnsanoğlunun yüksek binalar inşa etme arzusu yeni değil. Yüksek yapılar, çok eskiden beri güç ve zenginlik göstergesi olmuş. Mısır Firavunu Keops'un diğer firavunlardan ve diğer eski çağ liderlerinden daha çok tanınmasının sebebi, yaptırdığı piramidin bin yıllarca insanoğlunun yaptığı en yüksek yapı olarak kalması...

Gökdelenler arasında yaşamımızın sıkışmadığı, güneşimizin kesilmediği, kedilerin dolaştığı bahçeli evlerin yok olmadığı, karanlık taş gölgelere hapsedilmediğimiz, penceremizi açıp gökyüzüne engelsiz baktığımız ve başımızı göğe erdirmek isterken ruhumuzu çukura gömmediğimiz mimarlık sanatını yaşamak dileğiyle...

Kaynakça

Modern Yaşamın Göstergelerinden Yüksek Binalarda Renk - Işık Faktörü Bağlamında "Hasta Bina Sendromu" Ve İletişimsel Boyutta Etkileri - Işıl Zeybek
Herkes İçin Mimarlık- Nicole Bridge
Üdürgücü, A. 2010,- Yüksek Yapılar İçin Karar Verme Rehberinin Oluşturulması, Yüksek Lisans Tezi
Yüksek Yapıların Avantajlarının ve Dezavantajlarının İstanbul Örneği Üzerinde İrdelenmesi- Yüksek Lisans Tezi, Mimar Naz Katırcıoğlu
Bilim Teknik – TÜBİTAK

TABLETLERİN DİLİ

Savaşçılar, büyücüler ve falcılar

Nurdoğan KAYAALP GÜLEN • Arkeolog

Anadolu içlerinde Makiya, Mammitum, Ummi gibi isim yapmış kadın doktorlar vardı. Onlar, düşman saldırıları ve ölümler karşısında durabilmek için ordu komutanları, atlar ile savaş arabalarını, büyü anlamına gelen ince bir yağla ovarak, doğaüstü güçlerin koruması altına alıyorlardı. Benzer uygulamaların yararlarına inanıldığından bu gibi talimatlar tabletlere kaydedilmişti.



Güç kavramı ile eşdeğer tuttukları tanrı ve tanrıçaların aynı alanda yaşadığına, sorunların yine bu görüntünün içinde ortaya çıktığına inanıyorlardı.

Hatti (Hitit) Ülkesinde bahar ayına yaklaşıldığı sıralarda, savaş hazırlıkları da başlatılmış olurdu: Kışlalarda barındırılan erler bir yana, çevre şehirlerden veya ülkeye bağladıkları memleketlerden ayrıca askerler toplanır, cenk yoluna çıkmadan önce erler, subaylar ve kral için ayrı ayrı törenler gerçekleştirilirdi. Orduya yeni alınan düşük rütbeli subaylarla askerler adına düzenlenen merasimde ise, kraliyet ailesine karşı koşulsuz sadakat anlayışı üzerinden yemin etmeleri istenirdi...

Söz konusu töreni gerçekleştirmek üzere meydana bir masa kurulur, üzerine kadınlara ait giysi örnekleri ile yine onlar tarafından kullanılan öreke ve ayna yerleştirilir, sonra yanlarına kırdıkları bir oku bırakılırdı. Ardınca ortaya çıkan yetkili, yemin metnini adım adım seslendirirken, sözlerinin adı geçen birim tarafından tekrarlanmasını beklerdi:

“Burada gördüğünüz kadın eşyaları değil mi? Onlar yemin (töreni) için buradalar. Yeminini kim bozarsa krala, kraliçeye ve prenslere kim kötülük yaparsa, erkekten kadına dönsün! (Subayların) askerleri kadına dönsün, kadın gibi giyinsinler ve başlarını örtsünler! Yayları, okları ve çomakları ellerinde kırılсын, yerlerine öreke ve ayna tutsunlar.” (1- Bryce, T. 2015, s. 37, 2- Bir önceki dönemde var olan anaerki aile yapısı, Asurlu tüccarların etkileri sonucunda ataerki yapıya dönüşmüştü. Alp, S. 2001, s. 2) Erkeklerin, “kadına” dönüşme üzerinden tehdit edilmeleri, köklerimize ait dikkat çekici bilgilerden biridir...

Pek çok konuda sistemleşmiş olan askeri düzen, üst kademedeki en alt birime kadar yapılandırılmıştı; bu kurumun içinde, Askerlerin Kumandanı, Ordu Kumandanı, Atların Kumandanı, Altın (seçme) Araba Savaşçıları'nın Kumandanı, Şarap Başı adı ile anılan General, Çoban Başı denilen bir başka General, Ordu Müfettişi, Binbaşı, Onbaşı, Çavuş, Gözetleyici gibi yöneticiler yer alıyordu. Ancak cenk gücünü sağlayan gruplar, Araba Savaşçıları ile Piyade Askerleriydi... Yol ve köprü yapmakla yükümlü İstihkâm Birlikleri ile Jandarma Grubunu dahi kurmuşlardı... (Alp, S. 2001, s. 152-155)

Yine bu döneme ait topluluklar, anlamakta güçlük çektikleri Güneş, Ay ve yıldızlar gibi pek çok bilinmeze sahip olan gökyüzüne odaklanmış olarak görünmektedirler: Güç kavramı ile eşdeğer tuttukları tanrı ve tanrıçaların aynı alanda yaşadığına, sorunların yine bu

“ Bu döneme ait topluluklar, anlamakta güçlük çektikleri Güneş, Ay ve yıldızlar gibi pek çok bilinmeze sahip olan gökyüzüne odaklanmış olarak görünmektedirler.

görüntünün içinde ortaya çıktığına inanıyorlardı. Böyle bir nedenle hayatlarını, yüce güçlerin aracılığıyla düzenlemek durumundaydılar... Anadolu içlerinde Makiya, Mammitum, Ummi gibi isim yapmış kadın doktorlar vardı. Onlar, düşman saldırıları ve ölümler karşısında durabilmek için ordu komutanları, atlar ile savaş arabalarını, büyü anlamına gelen ince bir yağla ovarak, doğaüstü güçlerin koruması altına alıyorlardı. Benzer uygulamaların yararlarına inanıldığından bu gibi talimatlar tabletlere kaydedilmişti. (Erginöz, G. Ş. 1999, s.183) Dahası, Azzari ismine sahip Hurrili (Çukurova'da bir ülke) Hekim kadın, kitaplık kataloğu benzeri tabletlere aynı amaçla formüller ekliyordu:



Büyükkale'nin rekonstrüsyonu. (P. Neve kaynak alınarak U. Betin.)

"İnce yağ (işleminin) birinci tableti. Bir insan düşman bir şehre karşı orduları bir yere, sefere götürdüğü zaman, ordunun önünden kaçan (koşan) komutan ince yağ ile nasıl takdis edilir, komutan nasıl yağ ile ovulur, atları bütün harp donatısı ile harp arabası (nasıl ovulur). Bitti" Aralarında ayrıca "kötülükleri kovan Büyücü Kadınlar" da yer alıyordu. (Darga, M. 1974, s. 239)

Hattuşa'ya yakın bir alanda toplanan ordu, kralın ve kumandanların arkasında sıraya girer, belli bir zaman yürüdükten sonra uygun alanlarda dinlenirdi. Yiyecek torbaları ile farklı malzemeleri, ordunun ardı sıra ilerleyen, öküzlerin çektiği kağnı biçimli, dört tekerlekli arabalarla (Darga, M. 1985. s. 24) taşıyor, eşyalarını, uygun buldukları alanlara depoluyorlardı. Örneğin Hatti Kralı II. Murşili, on altıncı yılında Pitagatalli ile savaşmak üzere yola çıktığı sırada, Maraşantiya nehrini (Kızılırmak, Alp, S.2001, s. 46, 47) sallarla geçmiş, yedek malzemelerle çadır benzeri kamp eşyalarını ve yiyecekleri, Aşağıçay'ın doğduğu yörede bulunan ve "pınar" anlamına gelen Altanna beldesine yığarak bu alanı geçici bir depo hâline getirmişti. (Ertem, H. 1980, s. 62-63) İhtiyaç duyulması hâlinde, ayrıca güzergâhları üzerinde yer alan bağlı beyliklerden destek alıyorlardı. (Bryce, T. 2003, s. 121)

Kasasında iki askerin bulunduğu, altışar oklu iki tekerleğe sahip savaş arabaları, iki at tarafından çekilir, erlerden biri dizginleri tutarken diğeri ok atardı.

Bu arabalara sonraki dönemde korunma amacıyla kalkan tutan bir üçüncü kişi eklenmişti. Güçlü ve hızlıydılar. Ürkütücü görünümlere sahipti. (1- Balkan, K. 1951, s.251-260, 2- Bryce, T. 2015, s. 21-22, 33-36).

M. Ö. 1339 ile 1306 yılları arasında tahtta kalan Murşili'nin, sekizinci yılında yine bir savaş alanına doğru gitmek üzere yola çıktığı anlaşıldı: Çevresinde Nuvanza, Kantuzili benzeri, kendisinden yaşça büyük oldukları anlaşılan önemli kumandanlar vardı. Onlar, sarayın harem anlayışı nedeniyle babaları bir, anneleri ayrı ağabeyler veya yakın akrabaları; bir kısmı orduya kumandanlık ediyordu. Kral, savaş sırasında komutanlardan olduğu gibi kendisine bağladığı tanrılardan da destek almaya özen gösterdi:

"Ve Arinna'nın Güneş Tanrıçası, benim tanrıçam, mağrur Fırtına Tanrısı, benim Efendim, Hattili D. Kal. Savaşçıların İştar'ı, güçlü Fırtına Tanrısı ... O zaman ben yendim. Esirleri, sığır ve koyunları Hattuşa'ya getirdim." (Götze, 1933, s.101)

Anadolu içlerinde Makiya, Mammitum, Ummi gibi isim yapmış kadın doktorlar vardı. Onlar, düşman saldırıları ve ölümler karşısında durabilmek için ordu komutanları, atlar ile savaş arabalarını, büyü anlamına gelen ince bir yağla ovarak, doğaüstü güçlerin koruması altına alıyorlardı.

Gerektiğinde yüce güçlerden haber alabilmek için fallara başvurulması, yine döneme ait inanışlardan biriydi: Murşili'nin yedinci yılını yaşadığı sıralarda, Doğu Anadolu'da bulunduğu düşünülen Azzi Hayaşa Ülkesinin (Ünal, A. 2005, s. 20) Beyi Anniya'nın, Dankuva'yı bir baskınla ele geçirdiği ve Hatti Ülkesine ait olan esirleri kendi memleketine taşıdığı öğrenildi. Bu olay, gelecekte yaşanacak büyük bir cengin başlangıcına benziyordu... Saltanatının sekizinci senesine varan Kral, söz konusu saldırı nedeniyle savaşmak üzere Azzi Hayaşa'ya doğru harekete geçti. Haberi alan Azziller, Krala gönderdikleri bir tabletle:

"... Hatti esirleri aramıza karışmışlardı. Onları yürüyüşe geçirelim ve teslim edelim," (Götze, A. 1933, s. 105) şeklinde bir yaklaşım gösterdiler.

Murşili artık dokuzuncu yılındaydı. Aynı sıralardan birinde karşısına, uzun bir zamandan beri ertelenmiş olan Kummanni Kentinin (Çukurova'da) Tanrıçası Hepat'ın bayramını kutlamak gibi bir zorunluluk çıktı... Söz konusu törenden önce görevini yerine getirmek isteyen Kral, Anniya'ya gönderdiği bir mektupla, Hatti Ülkesine ait esirleri geri vermesini istedi. Ancak Bey onları, Krala sert bir dille iade etmeyeceğini söyledi. (Götze, A. 1933, s. 107)

Lugal'in dokuzuncu senesinin diğer özelliği, sarayda üvey annesi Kraliçe Malnigal ile kavgaya tutuşmuş olmasıydı. Bir süre sonra sevdiği eşi Gaşşulaviya'yı kaybetti. Sıkıntılı bir döneme girmiş olmasına rağmen, ihmale uğradığı kabul edilen Tanrıça Hepat'ı gücendirmemek için Kummanni şehrine gitmeyi bir görev olarak kabul etti. Kentte bulunduğu ağabeyi Şarri Kuşuh'un aniden hastalanarak ölmesi ise onu ikinci kez yaraladı. Son olaylar, olası Azzi Hayaşalı Anniya için yeni bir fırsat yaratmıştı: Ulakların taşıdığı bilgileri değerlendiren Bey, Hatti ülkesinin hâkimiyeti altında bulunan İştittina ile Kannuvara şehirlerini eline geçirdi. Bu önemli haberi duyan Lugal (kral), daha önce "Yukarı Ülke"de (Hattuşa civarında, Ünal, A, 2005, s.133) bıraktığı ayaklı ve arabalı savaşçıların kumandanı, Şarap Başı unvanlı General Nuvanza'ya "acil" değere sahip bir ileti gönderdi:



Kapı aslanı yalnız 3250 yıl sonra hala vakarlı görünümünü koruyor.

"Bak işte, bütün güçleri topladılar, Hayaşa'lı düşman 'Yukarı Ülke'ye doğru yürüyor. İştittina'ya geldi ve İştittina'yı yağmaladı. Fakat Kannuvara şehri kuşatıldı ve birlikler ve arabalı savaşçıları yardıma çağır ve Kannuvara'ya git ve düşmanı Kannuvara'dan dışarı kov!" (Götze, A. 1933, s. 115)

Savaşçıları eşliğinde yola çıkan Nuvanza, İştittina şehrini ele geçirdikten sonra ordusunu,

Kannuvara'ya götürerek kentin çevresinde mevzi lenmelerini sağladı; askerler saldırıya hazır hâle getirilmişlerdi... Yaklaşık sıralardan birinde, Hatti ordusunda "Bey" (En, Alp, S. 2001, s.154) şeklinde isimlendirilen Birlik Komutanlarını bir telâşın sarıldığı görüldü; yıllara dayanan deneyimlerinin gereği olarak, bir cengi kazanmak kadar kaybetmenin de mümkün olduğunu biliyorlardı. Böyle bir nedenle endişeliydiler ve henüz bir karara varamamışlardı... Söz konusu düşüncenin diğer karşılığı, düşmana ait ordunun, silah, arabalı ve yaya savaşçıları açısından zengin olmasıydı. Bir araya gelen Beylerin, aralarında aldıkları kararı General Nuvanza'ya bildirmelerinin ardından Büyük Kumandan, isteğin kaydedildiği tableti, bir elçi eşliğinde Kral Murşili'ye gönderdi: "Benim için kuş kâhinine (sormaz mısın?) Ve kuş ve et ön işaretleriyle tespit edilemez mi? ... ve bana yazar mısın?" (Götze, 1933, s.117)

Çalışmalar, genel anlamda "Yaşlı Kadın" adı verilen büyücüler tarafından yürütülüyordu. Saygı görüyorlardı; aldıkları kararlar, diğer açıdan yaşanan olayların özellikleriyle de bağlantılıydı.

Yeterince savaş deneyimine sahip olan Genç Lugal, önemli haberi aldıktan sonra hazırlattığı tabletlerden birini, afsuncularıyla ünlü Kizzuvatna (Çukurova'da) memleketine, diğerini Hattuşa'daki kâhinlere yolladı: Fala, et ve kuşlara ait olmak üzere iki koldan bakılacaktı. Savaşın yakın bir zaman içinde yaşanacağını bilinmesi nedeniyle de acele etmeleri gerekiyordu. Kuş Bakıcıları açık bir araziye çıkarken, diğer ekip bir koyunu kesmekle meşguldü. İlk grup, kuşların gelip gidişlerini, havalanıp yeniden ağaç dallarının üzerine konmalarını, gökyüzünde karşılaşmalarını, gözlem sahası içinde yer alan belirli noktalara inip kalkmalarını, öne, arkaya, nehrin ötesine uçmalarını izliyor ve bu hareketlerin formülleştirildiği bir tablo üzerinde çalışıyorlardı...

İkinci ekipte yer alan falcıların işi biraz daha kolaydı; onlar, koyunun karaciğeri ile bağırsak kıvrımlarını incelemekle yükümlüydüler. (Dinçol, B.1979, s.6-19, Et falı Babil kökenlidir) Benzer çalışmalar, genel anlamda "Yaşlı Kadın" adı verilen büyücüler tarafından yürütülüyordu. Saygı görüyorlardı; aldıkları kararlar, diğer açıdan yaşanan olayların özellikleriyle de bağlantılıydı: Kehanetin olumsuz çıkması hâlinde soruşturmaya, olumlu bir cevap alınca kadar devam edeceklerdi. (Gurney, O R. 2001, s.135-136) Çünkü "olumsuz karar", olası Kral'a, "savaştan vazgeç" anlamını taşıyordu... Ancak büyücülerin karşısında, büyük bir orduya sahip, işine inatla sarılan bir Lugal vardı. Sonuç olarak bir tablete kaydedilen bilgi, Prens Nanaziti'nin eli ile Şarap Başı General Nuvanza'ya yollandı:

"Bak, senin hakkında kuş ve et ön işaretleriyle kaderini sordum. Ve senin hakkında kuş ve et ön işa-

retleriyle tespit yapıldı. Harekete devam et! Bu Hayaşalı düşmanı sana Fırtına Tanrısı göndermişti ve sen onu yeneceksin!" (Kuş Falı tamamen Anadolu kökenlidir. Etrüskler aracılığıyla İtalya'ya kadar taşınmıştır. Ünal, A. 2003, s. 129)

Olayların içinde gizli kalan bilgiye gelince, Beyler ile Büyük Kumandan Nuvanza'nın, Azzi Hayaşa ordusunun sahip olduğu asker ve araba sayısından çekinmeleri nedeniyle Kral, tableti Kannuvara'ya bir elçi yerine General Nanaziti ile gönderdi; Prens, yanına arabalı ve ayaklı savaşçılar almadan gitmesi ise pek de olanaklı görünmemektedir...



Yaşananların devamında Kral Murşili'nin, ağabeyi Şarri Kuşuh'un ölmeden önce yönettiği Kargamış (Kargamış) şehrine vardığını ve kentte, Kannuvara savaşına gönderdiği Büyük Kumandan Nanaziti ile karşılaştığını, Prens, bu önemli cengi Krala özetle aşağıdaki gibi anlattığını görüyoruz:

"(General) Nuvanza oraya gitti ve Kannuvara'nın altında (ovada) onlara rastladı (karşı karşıya geldiler). 10.000 piyade (ve) 7000 arabalı savaşçı ona karşı savaşa durdu. Ve Nuvanza onları yendi," dedi. (Götze, 1933, s.123)

Falcılar, uzun uğraşlarının sonucunda Hatti Savaşçılarının, Azzi Hayaşalıların güçlü ordusu

yeneceğini tahmin etmişlerdi. Ancak tecrübeli generaller tedbiri elden bırakmamış ve alınan ortak kararlar sonucunda cenk meydanına, takviye edilen bir ordu eşliğinde çıkmışlardı. Asker ve araba açısından gücünün artırıldığı anlaşılan Hatti ordusunun savaşı kazanmaması artık olanaksız gibiydi...

Kaynaklar

- Alp, S. Hitit Çağında Anadolu, Tübitak, 2001
Balkan, K. Harp Arabası Hakkında, DTCF Dergisi, c. 9, sayı 3, 1951
Bryce, T. 1- Hitit Dünyasında Yaşam ve Toplum, çev. Müfit Günay, Dost Kitabevi, Ankara, 2003 2- Hitit Savaşçıları, M.Ö. 1650-1200, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2015,
Darga, M. 1- Hititlerin Kült Törenlerinde Kadınların Yeri ve Görevi, Tarih Enstitüsü Dergisi, İst. Üniversitesi Ed. Fak. Matbaası, 1974 2- Hitit Mimarlığı-1 Yapı Sanatı/Arkeolojik ve Filolojik Veriler, Edebiyat Fakültesi Basımevi, İstanbul, 1985
Dinçol, B. Hititlerde Fal ve Kehanet, Arkeoloji ve Sanat Dergisi, sayı 4-5, 1979
Erginöz, G. Ş. Hititlerde Anatomi ve Tıp, İst. Üniversitesi Ed. Fak, İst.1999
Ertem, H. Hitit Devletinin İki Eyaleti, Pala-Tumman, AÜDTCF Yayınları, No. 295, 1980
Götze, A. Die Annalen des Murşiliş, Leipzig, 1933
Gurney, O. R. Hititler, Dost Kitabevi, Ankara, 2001
Ünal, A. 1- Hititler Devrinde Anadolu, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2003 2- Hititler Devrinde Anadolu, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2005

Probiyotik takviyesi bu kadar gerekli mi?

Ebru ŞURGUN* • Diyetisyen

Sağlıklı bir bireyde hiçbir takviyenin uzun vadede beslenmenin yerini tutabileceğini düşünmüyorum. Sağlıklı beslenme örüntüleriyle yeterli besin çeşitliliğine ulaşmak, bağırsaklarımızı ve bizi daha sağlıklı kılarak hastalıklara karşı önleyici etki yarattığı sürece probiyotik takviyelerine ihtiyacımız kalmayacaktır.



Önümüz, arkamız, sağımız, solumuz probiyotik reklamlarının bizi neden kendi markalarının daha iyi olduğuna inandırma çabası ile dolu.

Önümüz, arkamız, sağımız, solumuz probiyotik reklamlarının bizi neden kendi markalarının daha iyi olduğuna inandırma çabası ile dolu. Öyle ki iş bağırsağı bile aşmış durumda, zira eczanelerde probiyotikli yüz kremleri bile görmeye başladık. Bütün bakterilerin kötü olduğu fikrinden ayrılalı çok oldu ama önümüze gelen ve daha ne işe, hangi dozda, ne ölçüde yaradığını bile tam olarak bilemediğimiz bakterileri hap şeklinde yutmaya nasıl ve ne zaman bu kadar alışmış olduk?

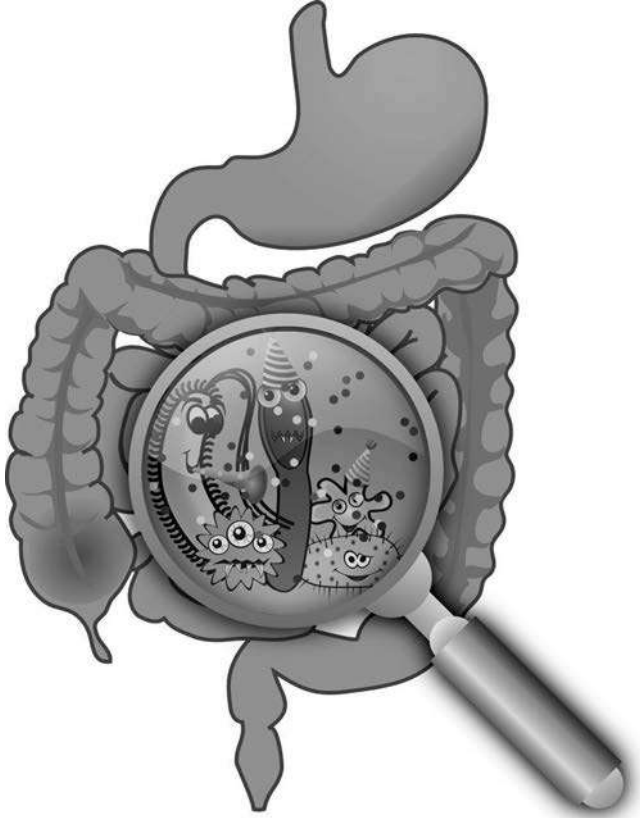
Probiyotiklerin önemini anlayabilmek için öncelikle bağırsağımızın şaşırtan evrimsel sürecine bir bakalım.

Bağırsak, beyin ve beslenme üçlüsünün üzerine kurulmuş bir evrimsel hipotez mevcut. Bir önceki yazımda tarımın bize nasıl büyük bir dönüm noktası yaşattığı üzerinde durmuştum, bu yazımda daha da geriye gidiyorum ve evrimsel süreçte diğer primatlardan nasıl daha zeki bir hal aldığımızı araştırıyorum. Cevap: Et yiyerek! Bu fikri 1995'te ilk ortaya atanlardan Aiello ve Wheeler, 'pahalı doku hipotezi'nde beyin ve bağırsak evriminin beslenme aracılığıyla karşılıklı ilişki halinde geliştiğini söylemişlerdir.(1) Pahalı doku hipotezinin savunusu şöyle; beyin, organizmanın büyüklüğü ve bazal metabolizma hızına oranla metabolik açıdan fazla enerji ihtiyacı olan 'pahalı' bir organdır, fakat aynı şey bağırsaklar için de geçerlidir. Önemli nokta şu ki, vücut büyüklüğümüze kıyasla diğer primatlardan daha kısa bağırsaklara sahibiz. Daha da önemli diğer nokta ise, olması gerekenden daha kısa bağırsaklara sahip olmak, bize tam da daha büyük bir beyin için gereken enerji ihtiyacının karşılanmasını sağlamış ve bu değişim, insanlar olarak bizim ağaç tepelerinden inip avlanmaya başlamamızla gerçekleşmiş! Daha kısa özetlemek gerekirse, bağırsaklarımızı küçültürken beynimizi büyütmüşüz. Öyle ki büyük bağırsağı sahip hayvanlarda orantısal olarak özellikle küçük beyin varlığı gözlenmektedir.(1)

“ Ne işe, hangi dozda, ne ölçüde yaradığını bile tam olarak bilemediğimiz bakterileri hap şeklinde yutmaya nasıl ve ne zaman bu kadar alışmış olduk? ”

İşin içinde bağırsak varsa beslenmeden kaçmak olanaksızdır. Bu hipotezin beslenme ile bağlandığı nokta, diyet kalitesinin artmasıyla daha büyük beyin gelişimine olanak sağlanmasıdır. Burada bahsedilen diyet kalitesi, daha az yiyeceklerle organizmaya daha fazla enerji sağlanması, diğer bir deyişle sindirilmesi zor olan ve buna rağmen düşük enerji sağlayan bol posalı bitkisel besinlerin hayvansal besinlerle desteklenerek uygun bir denge oluşturulması. Yüksek diyet kalitesi tabii ki sadece et yiyerek sağlanmamış, bunun yanında besinlerin pişirilebilmesi de sindirimi kolaylaştıracağı için bağırsağın işini hafifletmiştir. Burada önemli olan be-

sin çeşitliliği ile birlikte bağırsak floramızda artan bakteri çeşitliliği ve yoğunluğunun organizmada sindirim dâhil birçok mekanizmayı desteklemesi. Bu sayede bağırsak daha az efor ile çalışıp küçülmeye, beyin ise bu artan enerji ile daha çok çalışıp büyümeye evrilebilmiştir. Tarımdan önceki dönüm noktamızı yine beslenme ihtiyacımıza borçluyuz.



Bağırsak floramızda -doğal olarak- binlerce türde ve sayıda bakteri olduğunu biliyoruz.

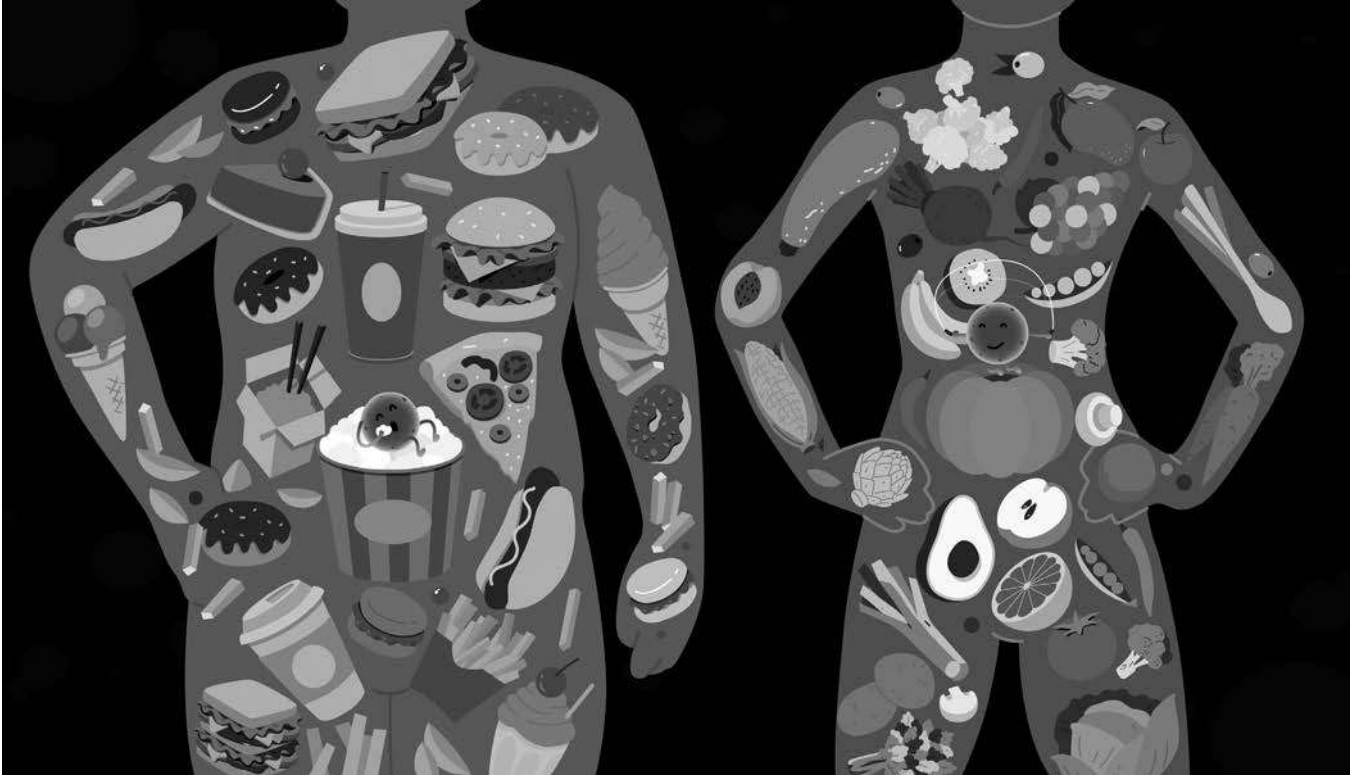
Diyetsel kaynaklarımızın zaman içerisinde çeşitlenerek zenginleşmesi ile bağırsığımızın bakteri çeşitliliği ve miktarı da zenginleşti. Bu sayede daha küçük bağırsaklarla daha çok sindirebilir hale geldik. Şu anki durumumuz ise şöyle; bağırsak floramızda -doğal olarak- binlerce türde ve sayıda bakteri olduğunu biliyoruz. Mikrobiyota dediğimiz bu evrendeki çeşitlilik ve/veya konsantrasyon dengesizliklerinin hastalık gelişimi ile ilişkili olduğunu biliyoruz. Özel olarak probiyotik adını verdiğimiz bazı bakteri türlerini bu hastalıkları önlemek veya tedavi etmek için kullanıyoruz, prebiyotik adını verdiğimiz bazı diyetel kaynakları ise bu bakterileri bağırsığımızda büyütme ve çoğaltma için kullanıyoruz. Bir adım geriye çıkıp bu tabloya bakınca benim gördüğüm şey, evrimsel süreçte beynimizi geliştirmek için ulaştığımız bağırsak yapısını koruma çabamız (yani bağırsağa gerekenden fazla enerji harcatmayarak organizmanın diğer işleri aksatmamasını sağlamak) ve bunu yaparken bakterilere muhtaç olduğumuz farkında olmamız. Peki, bu probiyotikler nedir ve gerçekten işe yarıyorlar mı?

Bağırsaklarımızın evrimsel sürecimizdeki önemini

ve beslenmeden ayrı düşünemeyeceğini anladık; sıra probiyotikleri tanımakta. Konunun büyüklüğü ve çok kapsamlı oluşu, bu yazı için derinlemesine anlatımı kısıtlıyor, fakat yüzeysel bir bakış sağlayabiliriz. Probiyotik kelime olarak 'yaşam için' anlamına gelmektedir. Zaman içerisinde, insan ve hayvan sağlığı üzerine olumlu etkileri olan, doğal olarak bağırsak florasında bulunan yararlı bakteriler için kullanılan bir terim halini almıştır. (2) Bu yararlı bakterileri keşfetmek konusunda ilk çalışmalar, diyare, yani ishal olan hastaların dışkılarındaki bakteri türlerini ve konsantrasyonlarını saptamakla başlamıştır. Bu hastaların, diyare olmayan sağlıklı insanlara göre dışkılarında özellikle bir bakteri türünün düşük konsantrasyonda bulunduğu görülmüştür. (2) Daha sonrasında ise dışarıdan bakteri takviyesi fikri ortaya çıkmış ve bu fikir gün be gün geliştirilmiştir. Artık tek bir bakteriden ziyade, birkaç farklı türü içeren 'bakteri kokteylleri' hazırlıyor ve etkilerini değerlendiriyoruz. Bu konu hakkında yapılan çalışmaların artması ve verilerin karşılaştırılabilmesiyle de fark ettiğimiz bir şey var; her probiyotik takviyesi, her bireyde aynı beklenen sonucu yaratmayabiliyor. Yani her bireyin farklı olduğu gerçeği bağırsaklarımız için de geçerli. 100-1000'den fazla farklı mikrobiyal türün farklı miktarlardaki kombinasyonlarını bağırsaklarımızda benzersiz bir imza gibi taşıyoruz. (2, 3) Bu imzayı oluşturan ve etkileyen birçok faktör var. En önemlisi ise beslenme. Bunun dışında uyku düzeni, kullanılan ilaçlar, hastalık durumu ve hatta ruh hali, bağırsak florasının değişmesine sebep olan etmenler arasında. Durum böyle olunca, piyasadaki hazır probiyotik suşların (Bir bakteri veya virüsün farklı alt türlerinin, aralarında genetik farklılıklar bulunan grupları) çeşitliliği karşısında hangisinin size yarar sağlayacağını anlamanız epey zorlaşıyor. Çalışılmış bakterilerin bulunduğu probiyotik takviyesinin, diyare üzerine olumlu etkisi olduğu en iyi bilinen konulardan biri. Artık hangi bakteri ailesinin hangi üyesinin hangi suşunu kullanmamız gerektiğiyle ilgileniyoruz. Kısacası konu karışık, kafa karıştırıcı, hâlâ gelişmekte ve herkes için aynı sonuçlar söz konusu değil.

Probiyotik kelime olarak 'yaşam için' anlamına gelmektedir. Zaman içerisinde, insan ve hayvan sağlığı üzerine olumlu , etkileri olan, doğal olarak bağırsak florasında bulunan yararlı bakteriler için kullanılan bir terim halini almıştır.

Şu an için probiyotik takviyesinde önerilen davranış şu; şikâyetlerin doğrultusunda doktorun yönlendirdiği ürünü alıp en az bir ay boyunca kullanmak ve yararlı etki olup olmadığını gözlemlemek. Eğer hiçbir iyileşme söz konusu değilse, ürünü kullanmayı bırakabilirsiniz. Her ne kadar seçici bir yöntem olsa da hâlâ kesin değil ve güven vermiyor. Ayrıca vücuda alınan bu bakterilerin genetik



Yeterli ve dengeli beslenme başlığı altında, her sebze, meyve, tahıl ve fermente ürünün bağırsağımız için birbirinden farklı muhteşem bir probiyotik/prebiyotik etkisi var.

yapısının bizim genetik yapımıza ne gibi etkileri olduğu konusundaki mevcut bilgimizin azlığı daha da temkinli olmamızı gerektirmekte. Peki, bağırsaklarımızı sağlıklı kılmak ve hâlihazırdaki yüzey alanı ile onu en etkili şekilde kullanıp diğer hayati mekanizmalarımızdan ödün vermememiz için probiyotik kapsüllerinden başka çaremiz yok mu? Var. Her zaman vardı. Beslenme, biz onun çeşitliliğini zaman içerisinde müthiş derecede kısıtlayıp takviyelerden medet umarak fakirleştirmeden önce bize tam da ihtiyacımız olan probiyotik, prebiyotik kaynaklarını sunuyordu. Yeterli ve dengeli beslenme başlığı altında, her sebze, meyve, tahıl ve fermente ürünün bağırsağımız için birbirinden farklı muhteşem bir probiyotik/prebiyotik etkisi var. Herhangi bir sağlık sorunu sebebiyle beslenme kısıtlılığı olan bireyler ve bağırsak florası belli nedenlerden ötürü çok fakirleşmiş hasta grupları dışında oral probiyotik takviyesi şu an için belirsizliğini korumaktadır. Kesin olan şey ise 'kişisel' diyet içerisindeki besin çeşitliliğini arttırmanın bağırsaklara yapılacak en büyük iyilik olduğudur.

Probiyotik takviyeleri hakkında bilgi ve tecrübelerimiz arttıkça, bireylerin sağlığını geliştirmek adına daha etkili bir şekilde kullanacağımıza olan inancım sonsuz ve probiyotik bakterilerin bağırsaktaki muhteşem repertuarının yine muhteşem mekanizmalarla bizi sağlıklı kıldığı gerçeği her yeni çalışma ile destekleniyor. Fakat bir diyetisyen olarak -sağlıklı bir bireyde- hiçbir takviyenin uzun vadede beslenmenin yerini tutabileceğini düşünmüyorum. Sağlıklı beslenme örüntüleriyle yeterli besin çeşitliliğine ulaşmak, bağırsaklarımızı ve bizi daha sağlıklı kılarak hastalıklara karşı önleyici

etki yarattığı sürece probiyotik takviyelerine ihtiyacımız kalmayacaktır. Öncelikli hedefinizin diyet kalitenizi arttırmak ve içeriğini çeşitlendirmek olması dileğiyle...

*ebru.surgun7@gmail.com

Kaynaklar

- 1) AIELLO L.C. & WHEELER P. The expensive-tissue hypothesis. the brain and the digestive system in human and primate evolution. Curr Anthropol. 36(2):199-221, 1995.
- 2- KERRY R.G., PATRA K.J., GOUDA S., PARK Y., SHIN H.S., DAS G. Benefaction of probiotics for human health: a review. J Food Drug Anal. 26(3):927-39, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2018.01.002>
- 3- KECHAGIA M. et al. Health benefits of probiotics: a review. ISRN Nutr. 2013:481651, 2013. doi: 10.5402/2013/481651

BİLİMİN KURGUSU

Yazıyoruz, okuyoruz ama nedir bu bilimkurgu? -I-

Süleyman ERHARAT • AÜ Sos. Bil. Enstitüsü Bilim Tarihi BD Yüksek Lisans Öğrencisi

Bilimkurgu özellikle günümüzde yalnızca popüler kültürün önemli bir temsilcisi değil, toplumu çeşitli alt disiplinler yoluyla da etkisi altına alan bir akım olmuştur. Tanınmış modacılar bilimkurgu temalı koleksiyonlar yapmış, mimaride etkisini hissettirmiş, kendi sadık okuyucu/izleyici kitlesini oluşturmuş, hülasa doğduğu kaynak olan edebiyattan çok daha farklı alanlarda oldukça geniş bir etkiye sahip olmuştur.



Oysa adlandırılan türde verilmiş eserlerin tarihçesi, MS 120 yılına kadar uzanmaktaydı.

Toplanın! Eğlenceli bir deney yapıyoruz.

Büyükçe bir odaya görme özüllü birkaç kişi koyuyoruz, ortalarına da bir fil. Bulundukları yerden fazla uzaklaşmadan, dokunarak oda- da bulunan hayvanı tarif etmelerini istiyoruz. Baş bölgesindeki kişi uzun dişlere dokununca bunun yırtıcı bir hayvan olabileceğini, kuyruk bölgesindekiler ise otçul bir tür olabileceğini, başka bölgedekiler ağaca benzer ayaklarının olduğunu söyleyecek, velhasıl hepsi bulundukları bölgeden filin farklı bir tarafını yapacaklar ancak zihinlerinde yarattıkları olgu, bilinen filimizden hayli farklı olacaktır.

İşte bu fil, bilimkurgudur.

Bilimi en önemli rehber edinen ancak hayal gücünü de ihmal etmeyen kıymetli okur, bu haftaki konumuz, Ağustos 2018'den beri bu köşede çeşitli sayıklamalarla konu edinilen bilimkurgu türünün ne olduğu...

Dünyada ilk kez 1926'da ülkemizde ise 1973'te "science-fiction" ve "bilimkurgu" kelimeleri telaffuz edildi. Oysa adlandırılan türde verilmiş eserlerin tarihçesi, MS 120 yılına kadar uzanmaktaydı (Samsatlı Lukianos'u, Jules Verne'i, H. G. Wells'i, M. Shelley'i nasıl bir yana bırakabiliriz?). Gernsback, sadece altın çağını yaşamadan önce zaten oldukça popüler olan bir türe isim bulunmuştu. Hugo Gernsback, editörlüğünü yaptığı *Science Wonder Stories* dergisinde, bu türün kalabalıklara kolayca ulaşmasını sağlamış, altın çağın başlangıcını açmıştır. O günden bugüne, bilimkurgu özellikle günümüzde yalnızca popüler kültürün önemli bir temsilcisi değil, toplumu çeşitli alt disiplinler yoluyla da etkisi altına alan bir akım olmuştur. Tanınmış modacılar bilimkurgu temalı koleksiyonlar yapmış, mimaride etkisini hissettirmiş, kendi sadık okuyucu/izleyici kitlesini oluşturmuş, hülasa doğduğu kaynak olan edebiyattan çok daha farklı alanlarda oldukça geniş bir etkiye sahip olmuştur (bunun çok güncel bir yansımasını, en son gittiğim Ukrayna'nın Lviv şehrindeki "steampunk" barını görünce daha iyi anladım).

Yukarıda adı geçen sadık okuyucu/izleyici kitlesi ve bu tür hakkında kalem oynatan kalem efendileri arasında sıklıkla fikir çatışmaları yaşanmaktadır. Şöyle ki; çok popüler, izleyici-okuyucu rekorları kıran bazı bilimkurgu filmleri ve kitaplarının türleri hakkında: "bilimkurgudur, space-operadır, avantürdür, bilimkurgu değildir!" şeklinde nice iddialar ortaya atılmakta, akabinde karşı grup tarafından

“Dünyada ilk kez 1926'da ülkemizde ise 1973'te "science-fiction" ve "bilimkurgu" kelimeleri telaffuz edildi.

çürütülmeye çalışılmaktadır. Bunu şöyle bir soruyla örneklersek daha kolay açıklanabilir: Star Wars bilimkurgu mudur, değil midir?



Türümüz popülerleştikçe, yaygınlaştıkça bu konuda verilen eserlerin niceliği artmış, niteliğinde ise zamana ve zemine bağlı olarak artmalar ve azalmalar olmuştur. (bkz.fotoğrafların ikisi de yelkenlidir).

Bilimkurgu ilk olarak yazılı kaynaklarda zuhur ettiğinden hedefimizi ilk aşamada küçülterek edebiyat açısından değerlendirme yapmakta fayda vardır. Edebiyat tarihinde fikir beyan edebilecek kadar bilgi sahibi olmadığımın ahkâm kesemeyeceğim ancak bildiğim kadarıyla türlerin ve akımların adı sanı bellidir, tanımı yapılmıştır, hepsi de akıllı uslu yerlerinde oturur, afacan çocuklar gibi hoplayıp zıplamazlar (Evet! Bilimkurgu afacan çocuktur, kapıların üstüne çıkar!). Roman, biyografi, deneme, gezi, anı ve hatta romanın alt akımlarına gelecek olursak, gotik, western, romantik, realist roman dendiğinde; okumaya meraklı kişi neden bahsedildiğini şıpnışı anlayacaktır. Ve hatta döneme bağlı olan akımların bile bir kategorilenmesi vardır. Popüler kültüre aşına münevvere, Bitnik (Beatnik) dersiniz, hayatın birçok yönünü etkileyen dönemsel bir akımı şıpnışı anlayacaktır. Salah Bırsel'in kitaplarını okuduğunuzda kolaylıkla bunun anı mı, deneme mi, şiir mi olduğunu ayırmsayabilirsiniz. Kimsenin de buna itirazı olmaz. İşte bu akıllılık usluluk bilimkurguda çalışmamaktadır.

Türümüz popülerleştikçe, yaygınlaştıkça bu konuda verilen eserlerin niceliği artmış, niteliğinde ise zamana ve zemine bağlı olarak artmalar ve azalmalar olmuştur (bkz. aşağıdaki fotoğrafların ikisi de yelkenlidir). Altın Çağ, Yeni Dalga gibi zamana bağlı dönemsel akımlar olduğu gibi onlarca alt türü de doğuran bir kaynak olmuştur. Bilimkurgu, edebiyatta öykü ve romanlarda kendini göstermektedir. Bilimkurgu okurken, kimi zaman okurun ayağını fark ettirmeden kaydıran, gözlüğünün odağını değiştiriveren bazı incelikler vardır. Yazımızın sonunda vereceğimiz örneklerde daha iyi anlaşılacak bu incelikler, bilimkurguyu tanımlamanızda oldukça faydalı ipuçlarıdır.

Gelin, bu türün popülerleşmeye başladığı zamandan günümüze, türde etkili olan isimlerin yaptığı tanımlamaları bir gözden geçirelim:

Türün isim babası Hugo Gernsback, Amazing Stories dergisinin 1926 Nisan sayısında: *"Bilimkurgu olarak demek istediğim Jules Verne, H. G. Wells ve Edgar Allan Poe tipi bir hikâye - bilimsel gerçek ve ilahi bir bakış açısıyla iç içe büyüleyici bir romantizm... Bu harikulâde hikâyeler sadece ilginç bir okuma deneyimi sunmakla kalmıyor aynı zamanda öğreticiler de... Bilgi veriyorlar... Bugünün biliminde resmedilen yeni maceraların yarın gerçekleşmesi hiç de imkânsız değil... Tarihsel ilgi alanına girecek birçok büyük bi-*

lim hikâyesi hâlâ yazılmaya devam ediyor... Gelecek kuşaklar, sadece edebiyatta ve kurguda değil, aynı zamanda ilerlemede de yeni bir yol izlediklerini gösterecek" diyor.

Edebiyat Profesörü J .O. Bailey, 1947'de bilimkurgu için: *"Bilimkurgu, bir keşfin yahut doğa bilimlerinden bir buluşun sonucunda bunun içine katıldığı macera ve deneyimlerin anlatısıdır. Bunun için bilimsel bir keşif, en azından yazarın mümkün olan bilime yaslanarak bunu rasyonalize ettiği bir şey olmalıdır"* demiştir.

Bilimkurgu yazarı Robert Anson Heinlein, 1947'de tür için: *"Haydi açık uçları birleştirelim ve parçaları bir araya getirelim, saf bilimkurgu hikâyesini tanımlayalım."*

1. Koşullar şimdiki zamandan farklı olmalı ancak fark sadece hikâye boyunca yapılan bir buluşta da olabilir.
2. Yeni koşullar hikâyenin mutlaka ayrılmaz bir parçası olmalı.
3. Sorunun kendisi bir insani sorun olmalı.
4. Bu sorun, yeni koşulların yarattığı yahut kesinlikle bundan etkilenen bir sorun olmalı.
5. Ve son olarak, ortaya konan koşullar hiçbir surette ihlal edilmemeli ve dahası hikâye, kabul edilen teorisinin yanında başka teoriler üretildiği takdirde bu yeni teorilerin eskileriyle uyumlu olması gerekmesi sağlanmalı, bu eklenti teoriler çok cezbedici görünebilir, yazar bunların önemsiz olduğunu düşünebilir ancak ortaya konulan gerçeklikle bir şekilde bağlanmalıdır. Yani insan ırkının Marslılardan geldiğini varsayarsanız, o zaman bu ilişkiyi mantıklı temellere oturtmalısınız" diyor ve bazı maddelerle türün genel çerçevesini oturtmaya çalışıyor.

"Bilimkurgu, bir keşfin yahut doğa bilimlerinden bir buluşun sonucunda bunun içine katıldığı macera ve deneyimlerin anlatısıdır."

Efsanevi *"Astounding Science Fiction"* dergisinin editörü, aynı zamanda bilimkurguyu space-opera'dan saygın bir edebiyat türüne yükselmeyi sağlayan en önemli kişilerden biri olan John Wood Campbell, aynı yıl *"Bilimkurgu olmak fantazi olmak değil bilinen faktörlerden ciddi bir ilahi enterpolasyon [İlk kez Uygulamalı Matematik biliminin bir alt kategorisi olan Sayısal Analiz yöntemlerinde tanımlanan ve elde var olan değer noktalarından yola çıkarak bu noktalar arasında, farklı bir yerde ve değeri bilinmeyen bir noktadaki olası değeri bulmaya/tahmin etmeye yarayan yöntemlerin tümüne verilen genel isimdir] çabası sarf etmektir. Bilimsel yöntem, iyi yapılandırılmış bir teorisinin sadece bilinen her fenomeni açıklamakla kalmayacağı, aynı zamanda yeni ve hâlâ keşfedilmemiş fenomenleri de öngöreceği önermesini içerir. Bilimkurgu da aynı şeyi yapmaya çalışır, sadece bunu hikâye biçiminde aktarır"* der.

Bilimkurgu yazarı, editörü ve eleştirmeni Damon Knight'in 1952'de bilimkurgu için yazdıkları ise şöyledir: *"Bilimkurgu terimi bence yanlış bir isimlendirmedir. Bu konuda yapılmış daha iyi tanımlamalar vardır"*

(ki Heinlein'in 'spekülatif kurgu' terimi benim için en iyisidir). Fakat bizler bu tanımlamada takılıp kaldık."

Önemli bilimkurgu yazarı ve eleştirmen Theodore Sturgeon'un 1952'deki tanımı ise daha derli topludur: "Bir bilimkurgu hikâyesi; insanlar etrafında oluşturulan, insani bir sorunun, bilimsel gerçekliğin yardımı alınarak ve onusuz çözülemeyecek bir şekilde insani olarak çözümlenmesidir."

Yavan bir tanım da 1952'de edebiyat eleştirmeni ve antolojist Basil Davenport'tan: "Bilimkurgu, bilimin bazı hayali gelişimlerine veya toplumdaki bir eğilimin tahmin edilmesine dayanan kurgudur."



"İyi bilimkurgu otomobili değil trafik sıkışıklığını öngörmelidir."

1955'te eleştirmen Edmun Crispin'in tanımı ise "Bilimkurgu hikâyesi, gerçekte bir yaşanmamışlık değil; bir teknolojiyi yahut onun rahatsız edici etkisini insanlığın doğal düzeninde öngören bir hikâyedir" şeklindedir.

Robert A. Heinlein, 1947'de yaptığı yorumlara ek olarak 1959'da "Hali hazır dünyamız, geçmiş ve bugün hakkında; yeterli bilgiye ve bilimsel yöntemin doğasının ve öneminin tam olarak anlaşılmasına dayanan; gelecekteki olası olaylar hakkında gerçekçi spekülasyonlardır. Bu tanımın tüm bilimkurguyu kapsaması için sadece 'gelecek' kelimesini çıkarmak gerektir" der.

İngiliz yazar Sir William Amis Kingsley, 1960'ta tür için "Bilimkurgu; bildiğimiz dünyada olmayacak, bilimdeki teknolojiye sahte bilimdeki veya sahte teknolojiye, insan yahut insan dışı kaynaklı gelişmelerin varsayıldığı yazılı hikâyelerdir" diye suya sabuna dokunmayan bir tanım yapacaktır.

Amerikalı bilimkurgu ve fantazi yazarı James Benjamin Blish 1964'te bilimsel fantazi olarak adlandırdığı bilimkurguyu şöyle tanımlar: "Bilimsel fantazi hikâyesinin çoğunun akla yatkınlığını hatırlatan bir tür melezdir. Ancak yazarın hevesi kimi zaman bir sistem yahut prensibi bazen göz ardı edebilir."

1962'de oyun ve senaryo yazarı Rodman Edward Serling'in ilginç bir tanımı da şöyle: "Fantazi, imkânsız mümkün kılan, bilimkurgu ise mümkün olmayana mümkün kılandır."

Kanadalı politik aktivist ve bilimkurgu yazarı Judith Merril'in 1966'da bilimkurgu için yazdıkları ise şöyledir: "Spekülatif kurgu (burada Robert A. Heinlein'in bilimkurgu adlandırması kullanılmış), amacı, yansıtma, enterpolasyon, analog, hipotez ve kurgusal deneyler

yoluyla, evrenin insanın yahut 'gerçeğin' doğası hakkında bir şeyler keşfetmek, öğrenmektir."

İyi bilimkurgu yazarı Frederik Pohl, 1968'de "İyi bilimkurgu otomobili değil trafik sıkışıklığını öngörmelidir" der. Bu tanımın kısalığından dudak bükmemeliyiz. Kanimca en isabetli tanımlardan biridir.

İngiliz bilimkurgu yazarı, antolojist ve editör Brian Wilson Aldiss'in 1973 teki tanımı şöyledir: "Bilimkurgu, insan evladı ve durumunun evrenimizdeki durduğumuz gelişmiş ve fakat aynı zamanda bilimsel gerçekliklerden kafası karışmış halinin tanımını arama işidir ve bu iş tipik olarak Gotik yahut Gotik sonrası kalıpta sunulur."

"Bilimkurgu hikâyesi, gerçekte bir yaşanmamışlık değil; bir teknolojiyi yahut onun rahatsız edici etkisini insanlığın doğal düzeninde öngören bir hikâyedir"

Amerikalı yazar Ray Douglas Bradbury de 1974'te tür hakkında oldukça kapsamlı tanımlamalar yapmıştır.

"Bu (bilimkurgu için), insanın her hayal gücünü, çabasını, fikrini, teknolojik gelişmesini ve her türlü rüyasını kucaklayan ve ulaşan yegâne alandır."

"Bize (ulusuna) ateşli heretikler diyorum. Bizler; şeylerin sadece nasıl olduklarını değil, nasıl olmaları gerektiğini de anladık. Amerikalılar olarak bizler umduğumuzdan daha iyi ve düşündüğümüzden daha kötüyüz. Bu da zamanın gördüğü paradoksal ulusların en paradoksalıdır demektir. Bilimkurgu da budur."

"Hepsinden öte, dün Platon nasıl düzgün bir toplumu bulabilmek adına fabl anlatıcısıysa, bugün bilimkurgu da aynı yerededir. Bu öyle sonrası, dünyada bilimkurgunun sorunu olmayan hiçbir büyük sorun yoktur."

"O zaman bilimkurgu, devrimlerin kurgusudur. Zamanın, uzayın, tıbbın, yolculuğun ve düşüncenin devrimlerinin. Her şeyden önce bilimkurgu sıcakkanlı erkek ve kadınların kendi makineleri tarafından kimi zaman yüceltilmiş, kimi zaman da ezilmiş olarak betimlendiği kurgulardır."

"Haliyle, şimdi gördüğümüz bilimkurgu makinelerden (teknolojiden) çok bilimle ilgileniyor. Bundan öte erkek kadın ve çocukların kendileriyle, nasıl davranışlarıyla ve nasıl davranmayı umduklarıyla da ilgileniyor. Bilimkurgu gelecekteki davranış biçimleri hakkında olduğu kadar gelecek teknolojisi hakkında da endişelendiriyor."

"Bilimkurgu, bilim adamlarından daha önce bu alana ilişkin tahminler yürütür. Dahası sadece bilimi değil teknolojiyi, insanlığın bu teknolojiye nasıl tepki vereceğini, nasıl kullanılacağını, onunla nasıl büyüyeceğini ve onun tarafından nasıl yok edileceğini tahmin eder. Bu harika bir şey!"

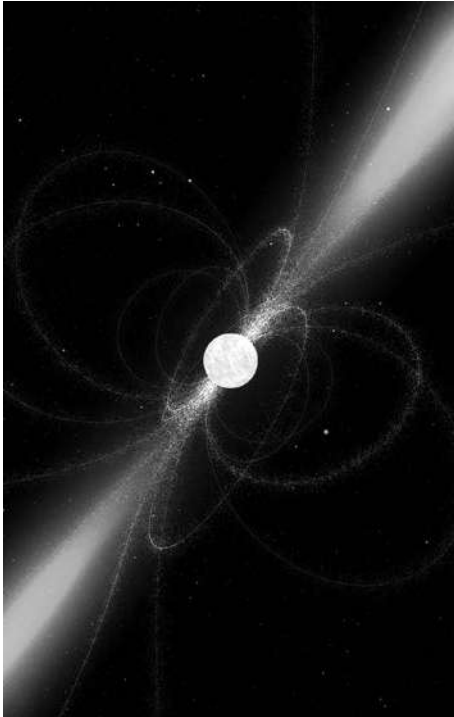
Not: Yazının devamı bir sonraki sayımızda yayımlanacaktır.

YERDEN GÖĞE

Nötron yıldızı ve karadelik kütleleri arasındaki bilinen gedik daralıyor mu?

Prof. Dr. Sıtkı Çağdaş İNAM • Başkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü Öğr. Üyesi

Nötron yıldızlarının bilinen maksimum kütlesi ile yıldız kütleli karadeliklerinin bilinen minimum kütlesi arasındaki gedik, kütleçekim dalgası teleskopu LIGO tarafından gözlenen tıkız çift yıldız sisteminin gözlem bulgularıyla sorgulanır hâle geldi. Bir karadelik tarafından yutulduğu gözlenen ve Güneş'in yaklaşık 2,6 katı kütleyle sahip tıkız cisim, ya şu ana kadar gözlenen en yüksek kütleli nötron yıldız ya da en düşük kütleli karadelik...



Nötron yıldızlarının iç yapısı hâlâ çok iyi anlaşılamamaktadır.

Nötron yıldızları makroskopik ölçekte evrende bildiğimiz en yoğun maddeyi içeren cisimlerdir. Yıldız evriminin son aşamalarından biri olan nötron yıldızlarının bu kadar yoğun olmalarının temel nedeni ters beta bozunumu ile sayıları artan nötronların, kütleçekimin meydana getirdiği içe doğru basıncı dengeleyecek şekilde bir dejenere basınçla nötron yıldızının çökmeden kararlı kalabilmesini sağlamasıdır.

Her ne kadar temel mekanizma bu şekilde kısaca açıklanabilse de nötron yıldızlarının iç yapısı hâlâ çok iyi anlaşılamamaktadır. Nötron yıldızlarının iç yapısının nasıl olduğuna dair kuramsal çalışmaların test edilebilmesi için gözlemlerden elde edilen sonuçların iyi anlaşılması gerekir. Nasıl gezegenlerin ve yıldızların iç yapılarıyla ilgili gözlemsel bilgileri ancak sismoloji gibi dolaylı yöntemlerle elde edebiliyorsak yine ancak dolaylı yöntemler sayesinde nötron yıldızlarının içlerinin nasıl olduğunu anlayabiliriz.

Nötron yıldızlarının iç yapısıyla ilgili birincil ipucu, nötron yıldızlarının yarıçaplarını ve kütlelerini ölçmekle elde edilebilir. Eğer bir nötron yıldızının yarıçapını ve kütlelerini bilirsek, bu nötron yıldızının ortalama yoğunluğunu bulabiliriz. Buradan da nötron yıldızının yapısına dair kuramsal kestirimlerin (ya da başka bir deyişle "hal denklemlerinin") hangilerinin geçerli olabileceğini ortaya koyabiliriz.

Boyutları orta boy bir şehrin boyutları mertebesinde olan nötron yıldızlarının yarıçaplarını ancak dolaylı yollarla ölçebiliriz. Örneğin çift yıldız sisteminde nispeten zayıf manyetik alana sahip bir nötron yıldızı, eğer eş yıldızından kütle aktarımı yapıyorsa nötron yıldızına aktarılan kütlenin nötron yıldızı etrafındaki yörünge hareketinin sonucu oluşan kilo-Hertz frekanslarındaki periodikimsi salınımlar nötron yıldızının yarıçapı ile ilgili kestirim yapmamıza olanak verebilir [1].

Nötron yıldızlarının kütleleri ise en rahat şekilde eğer bu yıldızlar bir çift yıldız sisteminin bir bileşeni ise ve yer aldıkları sistemin yörünge çözümü yapılabilirse elde edilebilir. Ayrıca tek (izole) nötron yıldızlarının iç yapılarıyla ilgili kuramsal bilgilerden yararlanarak, bu kaynaklarda gözlenen aksamaları (glitchleri) analiz edip bu ci-

“ Nötron yıldızları makroskopik ölçekte evrende bildiğimiz en yoğun maddeyi içeren cisimlerdir. ”

simlerin kütleleriyle ilgili bir kestirimde bulunmamız mümkün olabilir [2].

Nötron yıldızlarının en fazla ne kadar kütleleri olabileceği sorusu uzun yıllardır sorulan ancak henüz tam olarak cevabı bulunamamış bir sorudur. Sorunun cevabındaki belirsizlik ise yine bu gök cisimlerinin iç yapısıyla ilgili bilimizdeki belirsizliklerden kaynaklanmaktadır. Öte yandan bir nötron yıldızındaki dejenere nötronların yıldızı çökmeden kararlı tutabilecekleri maksimum nötron yıldızı kütlelerini kuramsal olarak kestirmek mümkündür. Günümüzde hem bu kestirimler hem de gözlemlerden elde edilen ölçümler nötron yıldızlarının maksimum 1,9-2,2 Güneş kütlesi civarında bir kütleyle sahip olabileceğini göstermektedir [3,4].

Yıldız kütleli karadelikler de yıldız evriminin nötron yıldızı gibi başka tür son aşamalarıdır. Yıldız kütleli karadeliklerin "gözlenebilir" yüzeyleri yoktur, bu sebeple yarıçaplarından ve iç yapılarından bahsetmemizin gözlemsel bir karşılığının olmadığını söyleyebiliriz. Öte yandan yıldız kütleli karadeliklerin (aslında daha büyük kütleli karadeliklerin de) kütlelerini ve açısal momentumlarını ölçmemiz mümkündür (örneğin bkz. [5]). Yine çift yıldız sistemlerinde kütle ölçmek, yıldız kütleli karadelikler için de en bilindik ve doğrudan kütle belirleme yolu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Birazdan bahsedeceğimiz keşfe kadar ölçülen en düşük kütleli yıldız karadeliğinin kütlesi yaklaşık 3,3 Güneş kütlesi kadardı ve bu ölçüm 2019 yılında rapor edilmişti [6]. Ölçümün yapıldığı sistem etkileşmeyen (kütle aktarımı süreci olmayan) bir çift yıldız sistemi idi ve hiçbir ışıma yapmayan "karanlık" bileşenin kütlesi, bu bileşenin bir yıldız karadeliği olabileceği sonucunu çıkarmamızı sağlamıştı. 2010'lara kadar 5 Güneş kütlesinden daha düşük kütleli karadeliklerin gözlenmediği ve nötron yıldızlarının maksimum kütlesi (yaklaşık 2 Güneş kütlesi) ve karadeliklerin minimum kütlesi arasındaki gediğin gözleniyor olmasının nedenleri sorgulanırken 3,3 Güneş kütleli bir karadeliğin rapor edilmesi şüphesiz önemli bir bulguydu.

Karadeliklerle nötron yıldızlarının kütleleri arasındaki gediğin daha da ufak olabileceğine dair en son bulgu ise LIGO (the Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory - Laser Girişimölçer Kütleçekim Gözlemevi) gözlemlerinden elde edildi [7,8].

Son yıllarda büyük keşiflerin yapılmasını sağlayan LIGO, bu sefer de 23 Güneş kütleli bir karadeliğin 2,6 Güneş kütleli bir tıkız cismi yutuğu sonucu çıkan kütleçekim dalgalarını gözlemişti. Bu gözlem 14 Ağustos 2019'da yapılmış ve bu iki cismin birleşmesi bizden yaklaşık 790 milyon ışık yılı mesafede gerçekleşmişti.

Gözlenen bu birleşme olayındaki yaklaşık 2,6 Güneş kütleli "hafif" aktör, ya şimdiye kadar gözlenen

sıra dışı büyük kütleyle sahip bir nötron yıldızı ya da şimdiye kadar gözlenen en küçük kütleyle sahip yıldız kütleli karadelik olarak tarihe geçti.

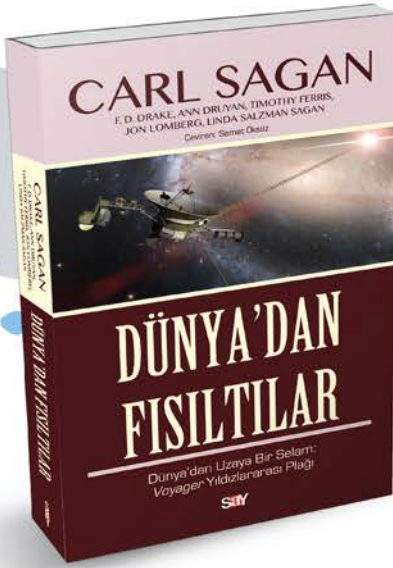
Keşfin ilk ortaya konulduğu 2020 Haziran ayında, cismin nötron yıldızı olabileceği ve böyle bir nötron yıldızının bulunmuş olmasının nötron yıldızlarıyla ilgili kuramları "zorlayıcı" ve "geliştirici" bir niteliği olabileceği ortaya konulsa da ilerleyen günlerde bu cismin şimdiye kadar gözlenmiş en küçük kütleli karadelik olabileceği daha olası bir seçenek olarak tartışılmaya başlandı.

Bir karadelik tarafından yutulduğuna şahit olduğumuz bu gök cismini nötron yıldızı da olsa karadelik de olsa bu keşif aynı şekilde heyecan verici bir keşif olarak değerlendirilmelidir. Cismin nötron yıldızı olma durumunu değerlendiren kuramcılar, bu kütlede bir nötron yıldızının nasıl kararlı olabileceğini tartışacaklar, gözlemsel çalışan bilim insanları ise bu kütleyle sahip başka nötron yıldızlarının gözlenip gözlenemeyeceğini tartışacaklardır. Cismin yıldız kütleli bir karadelik olması durumunda da şimdiye kadar neden bu kadar düşük kütleli bir yıldız karadeliğinin gözlenmediği açıklanmaya çalışılacaktır. Her iki senaryoda, yıldız evriminin son ürünü olan tıkız cisimlerin doğasının daha iyi anlaşılması yolunda yeni adımlar atılabilecek ve belki de yıldız karadeliklerini nötron yıldızlarından ayıran kütle gediğinin pek de büyük olmadığı gelecekteki gözlemlerle teyit edilmeye devam edilecektir.

Kaynaklar

- [1] https://heasarc.gsfc.nasa.gov/docs/xte/Greatest_Hits/khz.qpo.html
- [2] Ho, W.C.G. vd. 2015. "Pinning down the superfluid and measuring masses using pulsar glitches", *Science Advances*, 1, 9.
- [3] Özel, F., Freire, P. 2016. "Masses, Radii, and the Equation of State of Neutron Stars", *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*, 54, 401.
- [4] Rezzola, L. vd. 2018. "Using Gravitational-wave Observations and Quasi-universal Relations to Constrain the Maximum Mass of Neutron Stars", *the Astrophysical Journal Letters*, 852, L25.
- [5] Aschenbach, B. 2004. "Measuring mass and angular momentum of black holes with high-frequency quasi-periodic oscillations", *Astronomy and Astrophysics*, 425, 1075.
- [6] Thompson, T.A. vd. 2019. "A noninteracting low-mass black hole-giant star binary system", *Science*, 366, 637.
- [7] <https://www.scientificamerican.com/article/astronomers-spy-a-black-hole-devouring-a-neutron-star/>
- [8] <https://www.scientificamerican.com/article/mystery-object-blurs-line-between-neutron-stars-and-black-holes/>

CARL SAGAN'DAN TÜRKÇEDE İLK DEFA!



Dünya dışı olası yaşam formlarına dünyalılardan
selam götüren *Voyager* misyonlarının öyküsünü
heyecanla okuyacaksınız!

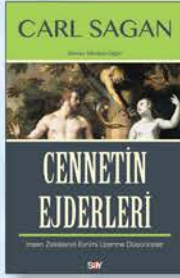
Çeviren:
Samet Öksüz
352 sayfa

Çeviren:
Can Evren Topaktaş
672 sayfa



Bilimin ışığı, çevresini saran karanlığın büyüklüğü ve koyuluğuyla
karşılaştırıldığında bir mum alevi kadar cılız ve savunmasız.
Bu alevin sönmemesi için bilim insanlarının mikroskop ve
teleskopla bu karanlığı fethetmeyi sürdürmeleri gerek.

CARL SAGAN'IN YAYINEVİMİZDEKİ DİĞER KİTAPLARI



Say Yayınları'ndan Yeni Popüler Bilim Kitapları



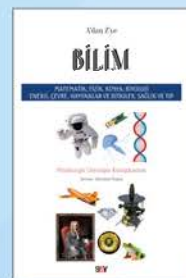
Bernhard Kegel
272 sayfa



François Savatier
Silvana Condemni
160 sayfa



Byron Reese
360 sayfa



Pittsburgh
Carnegie
Kütüphanesi
640 sayfa

www.sayyayincilik.com / www.saykitap.com

Tel.: (0212) 512 21 58 • e-posta: dagitim@saykitap.com

www.facebook.com/sayyayinlari www.twitter.com/sayyayinlari www.instagram.com/sayyayincilik

SAY

İNTERNET MAĞAZAMIZ YENİLENDİ

**25 YILLIK E-ARŞİV SAHİBİ VE
1 YILLIK E-DERGİ ABONESİ
OLABİLİRSİNİZ.**

**2018, 2019, 2020 DERGİLERİNİ
VE GÜNCEL SAYIYI TEK TEK
E-DERGİ OLARAK
EDİNEBİLİRSİNİZ.**

**POPÜLER BİLİM, DİN VE AYDINLANMA,
UYGARLIK TARİHİ VE ÇOCUK KİTAPLARINI
SATIN ALABİLİRSİNİZ.**

HEPSİ magaza.bilimveutopya.com.tr'DE!

YILLIK BASILI DERGİ ABONELİĞİ (POSTA İLE GÖNDERİ): 200 TL

YILLIK BASILI DERGİ ABONELİĞİ (KARGO İLE GÖNDERİ): 250 TL

6 AYLIK BASILI DERGİ ABONELİĞİ (POSTA İLE GÖNDERİ): 100 TL

6 AYLIK BASILI DERGİ ABONELİĞ (KARGO İLE GÖNDERİ): 125 TL

YILLIK E-DERGİ ABONELİĞİ: 100TL • 2018 YILI E-DERGİLERİ (12 SAYI): 80 TL

2019 YILI E-DERGİLERİ (12 SAYI): 80 TL • ELEKTRONİK ARŞİV (1993-2018): 200 TL

AYLIK E-DERGİ: 12 TL

