

; bu
medi-
yım-
rücü

afin-
nas-
var-
ekli),
ayıcı
ent-
ttiği
nlık
arx)
his-
aya-
ada
ima
eçi-
arı",
anı-
len-
nın
zaji-
kar-
un-
bir
öy-
er.

Kitap duvarı olarak nitelediğimiz *oluşmuş bilim*, belleği mükemmel, bilinç alanı sonsuz olan ve daha önce yaptığını her zaman yeniden yapabilen, yani daha önce çizdiği yolu tekrar katedebilen ve yaptığı hesapları hatasız ve yorulmadan tekrarlayabilen bir "evrensel zekâ"ya gönderir. İncelediği konular, tümüyle sınırlandırılmıştır, her birinin değişmez bir tanımı vardır; zihnin kurgularıdır ve her şeyden önce şemalardır, ama bazen son derece tam ve zengin, üstelik her gün zenginleşen şemalardır. Tüm entelektüel girişimler (demarche), yani oradan buradan, bir parça, bir öge, bir sayfa veya bir kitap almak üzere kitap duvarında yapılan tüm dolaşmalar, bu duvarın çok küçük bir örneğini, ancak iç yapısında bütünü uyduğu yasalara uyan bir örneğini almak demektir; burada, mikrokosmos ve makrokosmos birbiriyle bağlıdır; birbirlerinden sadece boyutları bakımından farklılaşırlar; parça, mantıksal olarak bütünü temsil eder; bu, açıkça, mantığın dünyasıdır.

Bu mantık evrenseldir ve ona, *formel mantık* diyebiliriz; zira matematik tarafından stenografik bir biçimde ifade edilmiştir ve büyüklük değerinden çok, tutarlılığı nedeniyle güzel bir yapı (bilim dışı bir niteleme) söz konusudur; bu yapı içine sonsuz sayıda önermeler sokulabilir; tümdengelimsel zincirde yer alan tüm bu önermeler, daha önceki önermelerle hiçbir zaman çelişki içinde değildirler. Varsayımlar, kendilerinde kendi yararlılıklarının ve doğruluklarının sınırlarını taşırlar; diğer bir deyişle, göze alınmış bir riziko veya epistemolojik bir ihtiyatsızlık olan varsayım, olası yanlışlığı yapının geri kalan kısmını bozmaması için, aşmaması gereken "güvenlik alanı"nın her noktasında sınırlandırılmış, çevrelenmiştir.

Poincaré, bilimin, peşin olarak ve gerektiği gibi öngörül-
müş iddialarından her birinin geçerlik sınırlarına geri çekil-
mek zorunda olmayan tek düşünce tarzı olduğunu belirtirken,
bu imaja göndermektedir. Sonsuz bir şekilde günden güne
genişleyen bu "oluşmuş" bilim, ideal bir imajdır, ancak son
derece güçlüdür ve her birimizin içine işlemektedir. İnsan, bu
bilim içinde hüküm süren evrensel zekâ ile özdeşleşmek iste-
mektedir; buna gücünün yetmeyeceğini ve pratikte sadece
sınırlı sayıda alanda, hatta bu alanlar birden çok ve birbirin-

9. Bilimsel Zihnin Davranışının Fenomenolojisi

Artık açıkça anlaşıldığı üzere, oturmuş, oluşmuş bilim ile oluş-
san, oluşmakta olan bilim arasındaki karşıtlığı, bu kitap boyunca
kullanacağız. Bu iki bilimin uyduğu düşünce sistemlerinin,
birbirinden farklı olduğunu göstermeye çalışacağız.

den ayrı olsa bile, kitap duvarında ancak sürekli yenilenen bir çabayla hareket edebileceğini de bilmektedir. Ancak insan, birtakım algoritmalara sahiptir; bunlar, formel mantık, matematikten yararlanma ve onun zihinsel zayıflıklarını telafi edecek dokümantasyon ve yeniden okumalardır.

Oluşmakta olan bilimin düşünce sistemi, bundan tümüyle farklıdır; yukarıda bunun birtakım duvarlar ve koridorlarla dolu bir olabilirler alanında (Lewin'in topolojik alanı) özel bir zihinsel anlayışla dolaşmak olduğunu belirttiğimiz bu düşünce sistemi, bilimsel araştırma ve keşfi ifade eder. Buradaki duvarlar, zihinsel niteliklidir; insanın doğru veya yanlış olduğuna, aşılmasının olanaklı veya olanaksız olduğuna inandığı şeylerden hareketle zihninde "hissettiği olanaksızlık"lardır; bu durumda bulunan araştırmacının zihnindeki bilinç alanı, son derece sınırlıdır; laboratuvarındaki doğanın öğeleri üstünde çalışırken veya dünyayı gözlemlerken oynadığı bedava oyun; fantezi, şiirsel kurgu ve hatta yöntemsel aptallık veya zaman zaman da kötü niyet gibi uygulamalarla yenilenir.

İnsan, her an, entelektüel bir eylem peyzajı oluşturur; yapabileceklerini, yapmak istediklerini, sahip olduğu ve görüş alanının bir kenarında tuttuğu olanakları düşünür. Zaman zaman, bu görüş alanı, tıpkı bir insanın bir sokağın ucunda geniş bir meydan veya perspektife açılması gibi, aniden genişler; yani olabilirler alanının büyüklüğünü birdenbire arttıran bir tür aydınlanma olgusu söz konusudur.

10. Bilimsel Düşüncenin Hammaddesi Olarak Apaçıklık

Bilimsel yaklaşım, uzaktan bakıldığında, daha önce de değindiğimiz üzere, hedefi belli olmayan bir gezginin dolaşmasına benzer ve labirentlerin çözümlenmesinin, keşif mekanizmaları üzerinde bize birtakım fikirler sağlamasına şaşırılmaması gerekir (Lefèvre). Burada bizim için önemli olan, bu çözümlenmenin, oluşmuş bilimin evreni ile keşif evreni arasındaki, daha sonra sık sık değineceğimiz karşıtlığı ortaya koymasıdır.

Bedava oluş veya bağdaştırma zevki dışında, zihinsel

çalışmanın (zihin hareketinin) temel itici güçlerinden biri, insanın içinde bulunduğu alanın *apaçıklığı*/açık seçik görünürlüğü/aşikârlığı (evidence) ya da *inandırıcılığı*dır; bu aşikâr oluş, ansal (enstantane) ve içseldir; "şeyler" ya anlam ve aşikârlıkla dolarlar veya boşalırlar; apaçık oluş, sürekli olarak yalanlanabilir; ancak bu karşı çıkış sadece, özünde mantıksal gerekçelere göre işleyen bir *tartışmanın* (argumentation) *gücü*yle yapılabilir. Zihinde, her bir parça veya ikna aşaması arasında sürekli bir mücadele cereyan eder; sanki bir tür entelektüel ahlak polisi, zihnin hareket tarzının, az ya da çok evrensel olan ve oluşmuş bilimin yapısını da yöneten bir mantığın kurallarına uyup uymadığını her an denetlemektedir. Bu mantık, zihnimizi, fark ettiğimiz herhangi bir cazip girişimden vazgeçmeye ve dolayısıyla, yeni bir perspektifin bulunduğu veya geçici bir inancın, bir kanaatin yeniden oluşturulabildiği bir başka yöne doğru gitmeye zorlar. Bir filozof, bir görüşe ikna oluşun/inanışın (conviction), aşkın olduğunu, bir Gestalt'a ait olduğunu, yani bilinç alanında beliren çoğu kez nazik ve mantık tarafından yok edilmeye sürekli hedef olan yeni bir biçim (form) olduğunu rahatlıkla söyleyecektir. Apaçıklık ile mantığın zorlaması arasında bitmeyen bir mücadele vardır ve bu mücadele, özneye obje'nin kavgasıdır; burada obje, ağırlığı ve katılığı ile öznenin imgelemine karşı çıkan şeydir.

Bir yenilik, keşif veya buluş, zihnin, oldukça keyfi olan bir hareket noktasından itibaren bir varış noktasına kadar katettiği yörüngedir ve bu, iki noktayı ayıran, imgesel olmakla birlikte kavramların zihinsel haritalarında ya da "semantogram"larda açıkça görülen bir "mesafe" olarak ölçülür (bkz. 6. Bölüm). Hareket noktası, çoğu kez, olumsal (contingent) koşullara bağlı bir zihinsel peyzajdan çıkar; bu peyzajın önemli bir kısmı, araştırmacının "kültür"ünden veya bilgisinden, yani onun, olabilirler alanında dolaşırken yanına aldığı, birlikte götürdüğü, oluşmuş bilim evreninin bir parçasından oluşur. Araştırmacı, buradan başka bir noktaya ulaşır; zihinsel peyzajda yeni bir biçim olan bu varış noktası, bir zincir, bir dizi oluşturan aşamalarla düşüncenin *yolalışı* sayesinde zihnin ulaştığı noktadır. Bu yolalışın, bu dizisel sürecin, özel niteliği bir *logos* düzeninde yer alır. Ama nadiren "mantık" düzenine aittir ya da hiç ait değil-

dir. Şu imaj, bunun yerini, bir başkası da onun yerini alır; onları birbirine bağlayan bağlar, çağrışım, dönüştürme, genişletme, bakış açısı değiştirme, *shifting* gibi entelektüel yaratma sorunlarıyla uğraşan tüm araştırmacılar, sürekli yeniden bulduğumuz terimlerle ifade edilen olgulardır.

Bununla birlikte, burada, salt rastlantısal bir olumsuzluk söz konusu değildir ve bu nokta çok önemlidir; matematikçiler, salt rastlantısalın (aleatoire pur), evrenin en mükemmel ve dolayısıyla en nadir biçimlerinden biri olduğunu, çoktan beri göstermiştir. Yine burada, oyunun kurallarını kabul etmenin ve oyunu oynama isteği taşımanın, zorunlu olarak, oyunun sonucunu kabul etmeyi içerdiğini varsayan bu kaçınılmaz mantıksal gerek de söz konusu değildir. Burada, bizim *logos* dediğimiz şey, birtakım kurallara uyan –ve dolayısıyla bir *heuristik*'in* konusu olarak gözlenebilir olan– bir hareket tarzıdır; ancak söz konusu kurallar, tümdengelimsel evrenin kuralları değildirler.

Aslında, bu bizim, başlangıçta *muğlak olgular* olarak nitelendiğimiz ve zaten kendileri de belirsiz olan, sınırları net olmayan, muğlak ve açık tanımlı kavramlar üreterek hâkim olabildiğimiz olgulardır. Ancak burada vurgulamamız gereken nokta, zorunluluktur; biz akla göre düşünmüyoruz, akıl zihnin polisidir; fakat bu, yasadışı düşünmüyoruz anlamına gelmemektedir. Bu zihinsel durum, çok sayıda ve özellikle matematikçilerden gelen (“önce buluruz, sonra kanıtlanır”) birtakım kanıtlarına sahip olduğumuz bilgi mekanizmasının bir parçasıdır; zihinsel bir peyzajdan, nadiren geniş perspektiflerde ve çoğu kez de, zihnin karanlık koridorlarında bulunan bir başka peyzaja uzanan bu dizisel bağlantıları *alt mantıksal* (infralojik) olarak nitelenecek abartma olmayacaktır.

Özetle, benzetmelere sık sık başvuran bu çözümlemeden, “bilim adamının zihniyeti”nin iki tarzının olduğu sonucu çıkmaktadır. Oluşmuş bilim, belirsiz ve muğlak olan her şeyi, mantıksal hata olan her şeyi kendi binasının dışına atmak istediği ölçüde –Peano, bu bilimin, önermelerinin hatasını, bizzat bu önermelerin biçimi aracılığıyla elemek istediğini belirtmektedir–, varsayımlardan yararlandığı zaman, onları bir yanlışlık

* Yeniliği, buluşları konu alan bilim dalı. (ç.n.)

tehlikesi gibi sıkıca çerçevelemek ve birtakım geçerlilik alanlarından özenle soyutlamak istemektedir; buna karşın, oluşan bilim belirsizin alanında, örnek dizileriyle pekiştirilmiş, açık tanımlar alanında, tümevarıma dönüştürmeye çaba harcadığı benzetme ve analogi alanında, önermeler arasındaki “tutarlılık mesafesi”nin daima sınırlı olduğu alt-mantıksal alanda çalışmaktadır; yine aynı şekilde çelişki dolayumsuz olmadığı takdirde çelişkilerin arasında adım adım ilerlemelerle, aydınlanmalarla, ve gözlenebilir bir dünyanın *mimesis*'ine dönüştürmek istediği *fanteziyi* sistematik tarzda irdeleyerek çalışır.

“Yapılan şey” ile bunun “eleştirisi” arasında, bilim sitesinde gözlenen sürekli tartışmanın büyük bir kısmı, oluşmuş bilim ve oluşmakta olan bilim düzlemlerinin birbirine karıştırılmasından kaynaklanmaktadır.

Buna ek olarak, şunu da söyleyebiliriz; bilimsel evrim bilimin sonuçlarına veya hatalarına indirgenemez; onlardan farklıdır. Kesin bilimlerle insan bilimlerinin (kesin olmayan bilimlerin!) farklı genetik aşamalarda bulunduğu belirsizin tüm evreniyle yakından ilişkilidir. Bizim savunduğumuz görüşe göre, “kesin” bilimler (bu bilimler için, bilim sitesinin kullandığı bu yaygın nitelime dışında bir tanım aramayacağız) ve “kesin olmayan” bilimler (burada da bir bilgi söz konusu; bu bilimlerin yanlışlığı değil, “kesin olmaması” söz konusu), kısaca bilimsel düşünce denen şeyin sadece iki genetik aşamasıdır.

Tüm bilimsel gelişme, zorunlu olarak bu iki aşamadan geçer; kesin olmayan olgular evreni, olabilirler alanında zihinsel hareketliliğe ve keşif evrenine daha yakinken; kesinliğin evreni, sınırlandırıcı kuralla ve T. Huxley'in ünlü bir benzetmesindeki gibi bir satranç oyununun kurallarına uygun olarak, şık bir çözüm oluşturmaya daha yakındır. Bu benzetmeyi aktaralım:

Diyelim ki, içimizden her birinin yaşamı ve serveti, şu veya bu anda, satranç oyununda kazanma ve kaybetme kapasitesine bağlı olsun; herhalde hepimiz, bu oyunda en azından çeşitli taşların adlarını ve nasıl hareket edeceklerini öğrenmeyi görev ediniriz... Her birimizin yaşamının ve servetinin, satrançtan kat kat daha güç ve karmaşık bir oyunun kuralları hakkında-

ki bilgimize bağlı olduğu gayet basit ve açık bir hakikat. Satranç tahtası dünya, taşlar evrenin olguları, oyunun kuralları ise doğa yasaları dediğimiz şeylerdir. Rakibimiz gözle görmüyor, saklı; ancak onun iyi oynadığını, oyunun kurallarına riayet ettiğini ve tükenmez bir sabrı olduğunu biliyoruz. Ayrıca bizim aleyhimize olsa da, hiçbir hatayı affetmediğini ve hiçbir cahilliği hoşgörmediğini de biliyoruz.

Kesin olan ve olmayan bilimler ayrımı, demek ki epistemolojik bir ayrım olmayıp, *tarihsel* ve en azından genetik niteliklidir.

Bu tezi, şu tezle tamamlayacağız; bilim felsefesinin genel söyleminin bizi inandırdığının aksine, doğanın kesin bilimleri ile insanın ve canlının kesin olmayan bilimleri arasındaki fark, temelde bir fark olmayıp, bir tercih farkıdır. Simyadan çıkarak Galile ve Vinci ile Rönesans'a giren Batı biliminin inşası sırasında ve uygulamalı rasyonalizmin başlangıcında, bilimsel düşünce serüvenine kapılan bazı cesur kafalar, bilgi patikaları arasında, güçlü enstrümanlardan yoksun insanların hâkim olabileceği karmaşıklığı patikalara girmişlerdi; her şeyin aynı oranda ulaşılabilir olduğu, pratikte her şeyin zor ve gözlemci ile gözlenen arasında etkileşimlerin olmaması nedeniyle, her şeyin kolay olduğu bir dünyada deneyler yapmak üzere, neden-sonuç algoritmasını gözlemeye ve dizisel zincirler kurmaya elverişli olan, taşların düşüşü, ışığın su damlalarındaki yolu ve suyun borular içindeki hareketi gibi olguları seçmişlerdi.

Buna karşılık, daha karmaşık olan olguları, bizim bugün çoklu nedensellik içinde ele aldığımız, iç içe girmiş karışık mekanizmaları bilinemezliğe terk edip, örneğin 19. yüzyılda mekanik fiziğini besleyen ve doğrusal varsayım denilen, neden ile sonuç arasındaki doğrusal (lineaire) bağı kurma yoluna gitmişlerdi. Dünyayı, zihnimizin daha kolay işleyebildiği geniş bir doğrusal denklemler sistemi gibi görme eğilimi, yerini, sadece çok yakın bir zamandan bu yana –bilgisayarların kullanımı sayesinde– daha karmaşık ve ince algoritmalara bırakmıştır.

19. yüzyılın insan bilimlerine gelince, bunlar başlangıçtan itibaren ve çeşitli nedenlerden ötürü, üzerinde fazla etkilerinin bulunmadığı ve gözlemci-gözlenen ilişkisinde ortaya çıkan

tepkinin aşikâr ve dikkate alınan özneye içrel (inherent) olduğu bir gerçeğin karmaşıklığını hesaba katmak zorunda kalmışlardır; fonksiyonların bağdaşımını geliştirmek yerine, istatistiksel analiz yoluyla korelasyonlardan ve regresyonlardan hareket ederek nedenselliği geliştirme gereğini duymuşlardır. Bu durum onları, dolaylımsız, özünde belirsiz ve muğlak olan olguları incelemeye yarayacak araçlar üretmeye yöneltmiştir. Ancak, doğa ve insan bilimlerinin konu olarak farklı alanları benimsemesi olgusu, kendiliğinde düşüncenin rasyonelliğiyle ilişkili değildir. Ayrıca bu olgu, şeylerin niteliğine/doğasına bağlı olmadığı gibi, gözlenenin tepkiselliğine veya tepkisel olmayışına (non-reactivite) da bağlı değildir.

Bu düşüncelerden hareketle bazı sonuçlara varılabilir:

- Bir yandan doğa bilimleri alanında da, belirsiz ve muğlak olan ve istatistiksel bir yaklaşımla eksik olarak tanımlanmış kavramlarla çalışılan birtakım konular vardır.

- Öte yandan, gözlemci-gözlenen ilişkisinin temel bir engel oluşturduğu insan bilimleri alanında, (Aristoteles'in doğadan söz ederken kullandığı anlamda) bir tür "fizik"e uygun yerler vardır; örneğin, insan vücudunun mekaniği, kalabalıkların akış hareketinin hidrodinamiği, sosyal grupların kitle eyleminin hareketi gibi, canlı veya insan bilimlerinin inceleme zahmetine asla girmedikleri alanlar vardır. Bunların ele alınması, düşüncenin evriminin bu bilimlere verdiği yeni bir görevdir.