

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>

B A R R Y B A R N E S

bilimsel bilginin sosyolojisi



VADI / Bilim

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - <https://rantey.org>

Bilim sosyolojisi ya da başka bir deyişle bilimsel bilginin sosyolojisi, bir tür bilim eleştirisidir. Bundan dolayı olsa gerek, entellektüel düşünce hayatımızda pek bilinmeyen ve dolayısıyla da üzerinde pek kafa yorulmayan bir disiplindir. Bunun sonucu olarak da, "Bilim nedir?" sorusunu cevaplayacak hiçbir bilgiye sahip olunmadığı halde, bol bol bilimden, bilimin yol göstericiliğinden söz edilebilmektedir.

Barry Barnes'in bu çalışması ülkemizde bilim sosyolojisi üzerinde yayınlanan ilk kitaptır. 'bilimsel bilginin sosyolojisi' 2. baskıya ulaşırken bu alandaki verimliliği de işaret etmiş olmaktadır.



ISBN 975-7726-00-1

Vadi Yayınları: 37

Felsefe Dizisi: 8

Bilimsel Bilginin Sosyolojisi

Barry Barnes

İngilizceden Çeviren

Hüsamettin Arslan

Kitabın özgün adı:

T.S. Kuhn and Social Science, Theoretical Traditions in the Social Science

©Vadi Yayınları, 1990

1. Baskı: Ağustos, 1990

2. Baskı: Eylül 1995

Kapak Tasarım ve Düzeni

Meltem Mızrak

ISBN: 975.7726.00.1

91.064.215.37

Dizgi: ESAM

Baskı: Feryal Matbaacılık

VADİ YAYINLARI

Tuna cad. İnkılab Sok. Güngörler İş Merkezi, 2/54 Kızılay / ANKARA

Tel: 0 (312) 435 64 89 Fax: 425 63 45

BÜRO: Bayındır II, 60/5 Meşrutiyet/Ankara

Barry Barnes

BİLİMSEL BİLGİNİN SOSYOLOJİSİ

**Hüsamettin Arslan'ın
Çevirisi ve Sunuşuyla**

VADİ YAYINLARI • FELSEFE DİZİSİ

ÇIKAN KİTAPLAR

BİLİM DEDİKLERİ

ALAN CHALMERS

Çev: Hüsamettin Arslan

BİLİMSEL BİLGİNİN SOSYOLOJİSİ

BARRY BARNES

Çev: Hüsamettin Arslan

TARİH FELSEFESİ YAZILARI

ŞAHİN UÇAR

FELSEFEYE GİRİŞ

AHMET ARSLAN

SOSYAL BİLİM DÜŞÜNCESİ VE FELSEFE

PETER WINCH

Çev: Ömer Demir

EDMUND HUSSERL

FELSEFESİNDE MANTIK

AHMET İNAM

HAZIRLANMAKTA OLANLAR

JOHN LOCK'DA AŞKIN DÜŞÜNCE

İSMAİL ÇETİN

DİYALEKTİĞİN SONU

ABDÜLKADİR EL-MURABİT

Çev: Ersin Balcı

BİLİMİN BİRBİR YÜZÜ

AHMET İNAM

MARTİN HEIDEGGER

GEORG STEİNER

Çev: Süleyman Kalkan

DİL VE AHLAK

HAKAN POYRAZ

İNSAN HÜRRİYETİ

NECATİ ÖNER

ÖNCE SÖZ VARDI

EROL GÖKA, ABDULLAH TOPÇUKÇU

YASİN AKTAY

VADİ YAYINLARI

Bilim, Felsefe, Edebiyat ve Kültür Vadilerinden
Derledikleriyle Yanınızda Olmaya Devam Ediyor!

İKİNCİ BASKI İÇİN YAYINCININ SUNUŞU

Bilimsel Bilginin Sosyolojisi adıyla 1990 yılında yayınladığımız bu eser makus bir talihe sahip oldu, neredeyse dört yıl boyunca unutulduktan sonra 1995 yılında büyük bir ihtimalle bazı genç akademisyenlerin iltifatı sonucunda eser kısa bir sürede tükendi. Belki de bu eserde Thomas Kuhn'un fikirleri ile bağlantı kurulduğu biraz geç anlaşıldı. Kitabı Thomas Kuhn'u çağrıştıracak bir başlıkla da basabilirdik, amma doğrusu bu hikayede de kıssadan hisseler elbette bulunabilirdi.

SUNUŞ

Elinizdeki kitabı, serbest piyasa sisteminin işleyişine tabi bir yayınevinin talebi üzerine tercüme etmedim. Hiç şüphesiz bu durum onu kâr endişesi yüzünden tercüme ettirmek istenmeyen kitaplar listesine girmekten kurtarmıştır ve bu hem kitabın kendisi hem de entellektüel hayatımız için bir şanstır. Kitabın ikinci bir şansı ise bilim sosyolojisi, başka bir deyişle bilimsel bilginin sosyolojisi hakkında ülkemizde yayınlanan ilk kitap olma özelliğini taşımasıdır.

Bilim sosyolojisi, entellektüel hayatımızda pek bilinmeyen ve dolayısıyla üzerinde pek kafa yorulmayan bir bilimsel disiplindir. "Bilimadamı" etiketli çok sayıda insan, "Bilim nedir?" sorusuna verecekleri hiçbir bilgiye sahip değilken bol bol bilimden söz etmekte ve "bilimsel" hayatımızın kimi gözlemcilerinin de ifade ettikleri üzere bilim faaliyetimiz bir kör döğüşünü andırmaktadır. Kendi varoluşunun nedenleri üzerine eğilmeyen hiçbir bilimsel disiplinin "bilim" sıfatını, kendi varoluşunun temellerini sorgulamayan hiçbir bilimsel topluluğun üyelerinin "bilimadamı" sıfatını hakedemeyeceği ise apaçık bir hakikattir.

Entellektüelleri, aydınları ve akademisyenleri bilimi aktarma sancıları çeken bir ülkede; elit zümreleri "Bilim" iman etmiş bulunan bir toplumda, modern bilimlerin bir tür nefis muhasebesinin, eleştirisinin ya da sosyolojisinin gündeme gelmemesini veya getirilmemesini nasıl açıklayabiliriz? Bilim, toplumumuzda, arkası kesilmez bir faaliyetle, kendisi hakkında yeterli bilgiye sahip bulunmayan bir akademik entellektüeller sınıfınca aktarılacak-

tadır. Tarihi boyutlarıyla birlikte ele aldığımızda, ülkemizde bilimin aktarıcılığını yapanlar, "Bilimden başka kurtuluş yoktur" dogmasına inanan, bu dogmanın savunuculuğunu yapan bir sınıftır. Onlar, bilimperestlerdir (scientism, scientists); bilimperestlik ise bir tür entellektüel körlüktür. Scientism, Batı'da da yaygındır; fakat oradaki varoluş nedenleri farklıdır. Modern bilim, Batı'nın kendi iç dinamiklerinin tabii bir sonucudur; halbuki Batı dışı toplumlar, onu farklı bir toplumdan, kendileri dışında bir toplumda almaktadırlar.

Bilim sosyolojisi, bilimin eleştirisi'dir. Fakat o da, Batı kaynaklı bir disiplin olmasına rağmen, ülkemiz entellektüel hayatında günümüze kadar pek ilgi görmemiştir. Neden? Toplumumuzda yaşanan bu entellektüel körlüğün kaynağı nedir? Neden Batı'da yapılan bilim eleştirileri uzun bir süre ülkemizde görmezlikten gelinmiştir? Bu sorulara cevap vermenin en iyi yolu, günümüze kadar modern bilimleri Türk toplumuna aktarmaya çalışan toplumsal yapılara bakmaktır ve konu hiç şüphesiz kapsamlı araştırmaları gerektirmektedir. Yine de çok genel de olsa bazı düşünceler ileri sürülebilir.

Toplumumuzun modern bilimlerle yüzyüze geldiği tarihî dönüm noktasına bir göz atmak ; bu talihsiz karşılaşma anını dikkate almak, "Türkiye'de bilim"den sözedilen her durumda bir zorunluluktur. Onsekizinci yüzyılın sonları ve ondokuzuncu yüzyılın başları diyebileceğimiz bu talihsiz karşılaşma döneminde (kabaca Üçüncü Selim dönemi) Osmanlı İmparatorluğu'nun elit kesimlerinde bir epistemik dönüşüm söz konusudur. Toplumumuzdaki ilk modern epistemik cemaatler bu dönemde ortaya çıkmıştır. İtiraz edilemeyecek kadar açıktır ki bu "modern" epis-

temik cemaatlerin doğduğu mekân; Osmanlı devletinin Batı ülkelerinde, Batılı ülkelerin de Osmanlı İmparatorluğu'nda tesis ettiği elçiliklerdir. Toplumumuzdaki ilk epistemik dönüşümler, Osmanlı elitlerinin bu elçiliklerin hazırladığı iklimde girdikleri ilişkiler sonucu ortaya çıkmıştır. Ne yazık ki, bu etkileşim noktasında taraflar konumları itibarıyla eşit değildiler ve avantajlı olanlar Batılılar'dır. Toplumumuzda "bilime iman etmenin" kaynağında bir güç aygıtının önünde dize gelme olayının bulunduğu öne sürmek cazip bir düşünce gibi görünmeyebilir; fakat hakikat budur. Yani, Türk toplumu, modern bilimleri "Bilimsel süreçler" içinde ve bilimin kriterlerini kullanarak almamıştır; bilimin Türkiye'ye girişinde "bilimsel deney ve gözlem mantığı", "mantık" ve bilimi bilim yapan diğer faktörlerin hiçbir rolü olmamıştır; modern bilimlerin Türkiye'ye girişini sağlayan faktörler, askerî, siyasi ve kültürel faktörlerdir.

Böylece elçilikler çevresinde gerçekleşen bir etkileşimin sonucu, toplumumuzun "müslüman epistemesi"nin yanubaşında, modern episteme sahneye çıkmış ve yine toplum örgütümüzün canalcı bir noktasında ilk modern epistemik cemaat ya da epistemik cemaatler doğmuştur⁽¹⁾ Her epistemik cemaat gibi Osmanlı toplumunda ortaya çıkan ilk epistemik cemaatler de yukarıda sözünü ettiğimiz etkileşim sonucunda, bir bakış açısı üzerinde uzlaşmışlardı; bilginin güvenilirlik, doğruluk, isbat edilebilirlik gibi kriterleri ile bilgiyi bilgi yapan diğer bütün standartlar üzerinde uzlaşmış bulunuyorlardı. Artık kendilerine özgü bir dili kullanıyor ve bir inançlar ağını, bir inançlar şebekesini paylaşıyorlardı. Fakat bu modern epistemik cemaatlerin üyelerinin paylaştıkları bilgi standartları ile bu standartlarla ilgili inançlar, "müslüman episteme" si-

nin standartları ve müslüman epistemesinin inancı ile ilgili inançlar değildi. Türk toplumu açısından bakıldığında onlar "modern" diler; ancak bu dönüşümün farkında değillerdi.

Bilgi ile inanç arasındaki ilişki üzerine çok şey söylenmiştir. Batılı düşünürler, inancın psikolojik bir karaktere sahip bulunduğunu öne sürerek, bilgi ile inancı birbirinden ayırmaya çalışmışlardır. Fakat günümüze kadar bilgi ile inancı birbirinden ayırmamızı sağlayacak hiçbir "bilimsel kriter" elde edilememiş ve ayırma teşebbüsleri, "insan"ın bilimden kapı dışarı edilmesi sonucunu vermiştir. Açıkçası bilgi ile inancı birbirinden ayırarak bilginin insanı muhtevasını yoketmeye çalışmak; bilgiyi insansızlaştırmaktır. Bilimsel bilgi, bir bakıma bir inanç formudur; hiç değilse bilimadamları buna inanırlar (ture beliefs). Bir inanç üzerine ikâme edilmediği sürece bilim imkânsızdır

(2) Bu yüzden, Türk toplumundaki epistemik dönüşümün aslında bir "din değiştirme" olgusu olduğunu düşünüyorum. Hiçbir kavramlaştırma denemesi , bu olguyu, Kuhn'un "**gestalt switch**" (gestalt değişmesi)'den daha iyi veremez. Gerçi Kuhn, kavramı kısmen farklı bir bağlam içinde ele almıştır; oysa bu kavram; Türk toplumunda modern epistemik cemaatlerin doğuşuna, Kuhn'un "**bilimsel devrimler**" açıklamasına uygun düştüğünden daha uygun düşmektedir. Nitekim tarihi gelişme içinde, ilk modern epistemik cemaatlerin etkisinin artması sonucu, **epistemik azınlıklar** doğmuş ve "bilimperestlik" (scientism) bu epistemik azınlıkların Türk toplumundaki varoluş nedenini teşkil etmiştir. Söylemeye bile gerek yoktur ki bilimperestlik laik bir dindir ve sözünü ettiğim gestalt değiştirme ya da din değiştirme olayı bu noktada daha büyük bir anlam kazanmaktadır.

Modern bilimlerin ülkemize girişinde, modern epistemik cemaatlerin üyelerinin şahsında gerçekleşen şeyin bir gestalt değişmesi ya da bir din değiştirme olduğunu öne sürmek, günümüz entellektüel hayatı açısından rahatsız edicidir, birçok kişinin keyfini de kaçırabilir; fakat probleme ne yanından bakılırsa bakılsın gerçek budur ve bu gerçeği kabullenmekten başka çaremiz yoktur. Olguyu bu şekilde tesbit etmek, günümüzde yaşadığımız problemleri görmemizi kolaylaştırabilir.

Sözünü ettiğim gestalt değişmesini yaşayanlar, yani toplumumuzdaki ilk modern epistemik cemaatler, Osmanlı toplum hiyerarşisinin zirvelerindeydiler ve toplumumuzda oynadıkları rol çok büyüktü. Fakat bu değişmeyle birlikte kendi toplumları karşısında, kendi toplumlarının zımni amaç ve çıkarlarından ayrı amaç ve çıkarlara sahip azınlıklar konumuna düştüler. Ben bunlara epistemik azınlıklar diyorum ve bugün içinde bulunduğumuz problemlere bu epistemik azınlıkların konumuna bakılmaksızın çözüm bulunamayacağını düşünüyorum. Bu epistemik azınlıklardan yola çıkılmaksızın entellektüel körlüğümüzden kurtulma şansımızın olamayacağına inanıyorum.

Modern bilimlerin eleştirisiyle ilgili bilimsel disiplinlerin ve kitapların Türk entellektüel hayatında pek ilgiye mazhar olamamasının nedeni, bilimin eleştirisinin epistemik azınlıkların varoluş nedenlerine (bilimperestliğe) ve dolayısıyla onların toplumumuzdaki statükolarına, bu statükonun getirdiği amaç ve çıkarlara bir saldırı niteliği taşımasıdır. Modern bilimlerin eleştirisi, epistemik azınlıkların "dini" ne, yani bilimperestliğe bir saldırdır. Çünkü bilimperestlik (scientism) epistemik azınlıkların kendi

statükolarını halk karşısında korumakta kullandıkları bir silahtır. Elinizdeki kitap, işte bu yüzden, Türk entellektüel hayatı için büyük bir önem taşımaktadır.

Bu arada tercümem hakkında da bazı bilgiler vermem gerekiyor. İnsanımız modern bilimin diline aşınadır; fakat bilim sosyolojisinin dili; bilimsel bilginin sosyolojisinin dili, bilim dili hakkında bir dil; bir meta-dildir ve bu nedenle tercümede kullandığım bazı kavramlar bazı açıklamaları gerektirmektedir.

Tercümede, "**predict**" (to declare in advance; prophesy; to make a prediction) kavramını "**kehanette bulunmak**", "**prediction**" kavramını da "**kehanet**" diye tercüme ettim. Oysa bunlar, ülkemizde, şimdiye değin "**tahmin**", "**tahminde bulunmak**", "**öndeyi**" "**öndeyide bulunmak**" diye karşılanagelmıştır. Bilimin pozitivist yorumuna bağlı bulunmayan okuyucular, "**kehanet**"le "**tahmin**" ve "**öndeyi**" arasındaki farkı algıladıklarında, terimi niçin "**kehanet**" ile karşıladığımı daha iyi anlayacaklardır; bundan hoşlanmayan okuyucular ilgili kavramları bu kitapta geçtikleri her yerde "**tahmin ve öndeyi**" şeklinde okuyabilirler. Fakat terimleri bu şekilde karşılamamın haklı bazı gerekçeleri var. "Öndeyi ve tahmin"i bilimlere, "**kehaneti**" diğer insanı etkinliklere yüklemek bana bir çarpıtma, bilimadamının toplum karşısındaki statükosunu aklama teşebbüsü gibi geliyor. Konuyla ilgili olanlar, burada, Karl Popper'in "**Toplum Bilimlerinde Öndeyi ve Kehanet**" adlı metnini hatırlayacaklarıdır.⁽³⁾ Elinizdeki kitabın daha sonraki sayfalarında da görüleceği üzere Popper bu makalesinde, gerçekte varolan şeyi değil, olması gereken bir şeyi öne sürmektedir. Bu ihtiyarı ayırım dışında "**kehanet**" le "**öndeyi**"yı birbirin-

den ayırmamızı sağlayacak hiçbir bilimsel gerekçe ve kriterimiz yoktur. Bugün bilimadamları sadece, uzun süreli kehanetler yerine, yanılma payını azaltmak için orta dönem kehanetlerin bilime daha uygun düşeceğinden söze diyorlar. Gelecekle ilgili bir kısım düşünceler öne sürmek; gelecekte ortaya çıkacak olanı görmek; evet, bu unsur, bilimi bilim yapan temel unsurlardan biridir. Eğer "**öndeyi**" ve "**tahmin**" de diretilmek isteniyorsa, denilebilir ki "**öndeyi**" rasyonalize edilmiş "**kehanettir**" ya da "**kehanet**" rasyonalize edilmemiş "**öndeyi**" dir. Her nasılsa bilimin kehanetleri rasyonalize edildiklerinde, bir hokus-pokusla "**öndeyilere**" dönüşmektedir. "**Öndeyi**"yı tercih eden anlayış, yukarda sözünü ettiğim epistemik azınlıkların anlayışıdır ve bugüne kadar kavramın Türkçeye öndeyi diye aktarılmasının asıl nedeni burada yatmaktadır.

Tercümede kullanılan anahtar kavramlardan biri de "**interest**" (ilgi, alaka, merak, merak uyandırma yeteneği, menfaat, çıkar, faiz, hisse, pay, kazanç, kâr)'dır. Sosyal bilimler literatürümüzdeki kabul gören karşılığı "**ilgi**"dir. Ben elinizdeki tercümede "**interest**" kavramını "**çıkâr**" kavramıyla karşıladım. Peşin hükümlü kişiler çıkar kavramının marksist kokular yaydığını düşüneceklerdir. Onlara bir diyeceğim yok; ancak kitapta "**interest**" kavramı, okunduğunda da anlaşılacağı üzere, ekonomik, politik, estetik, dinî, kültürel, mantıklı, maddi ve manevi çıkarlar gibi çıkarları da içine alacak şekilde geniş bir fenomenler alanına atıfta bulunacak tarzda kullanılmaktadır. Tersî durumunda, "**çıkâr**" yerine "**ilgi**" dediğinizde, "**scientism**" (bilimperestlik)'i aklamış olursunuz. Bilimadamlarının da çıkarları vardır; bilim de insani faaliyetlerin diğer birçoğu gibi hayatın pisliğine bulaşmış olabilir. Diğer taraftan "**çıkâr**", "**ilgi**" kavramının "**interest**" kavramını karşılama-

dığını ve bunun yerine "**çıkâr**"ın kullanılması gerektiğini düşünüyorum. Hiç şüphesiz hem "**ilgi**"yı hem de "**çıkar**"ı içine almak üzere önerilecek yeni bir kavrama da açığım. Bilim sözkonusu olduğunda "**ilgi**" fazla masum, "**çıkâr**"sa fazla maddi.

"Çıkâr" (İnterest) kavramı konusundaki en sofistike görüşler, ünlü Alman düşünürü Jürgen Habermas'a aittir ve Barnes, elinizdeki kitabında, kavramı ona atıfla kullanmaktadır. Habermas'a göre genelde "çıkâr" (interest), bir eylemin veya bir nesnenin varlığının idesiyle birleştirdiğimiz hazzdır. Çıkâr varlığı hedefler; çünkü çıkarın nesneyi arzulama melekemizle bağlantısını dile getirir. "Çıkâr, hem bir ihtiyacı ön gerektirir hem de bu ihtiyacın üretimini". Gayet tabii, empirik çıkarla saf çıkâr arasında bir ayrım vardır.⁽⁴⁾

"Interest" kavramı, aşkın mantıksal özelliklerin empirik özelliklere naturalistik bir indirgeniştirme etmez. Gerçekte, bu tür bir indirgemeye engel teşkil eder. Bilgi oluşturuç çıkarlar, kendi kendini oluşturan süreçlerin mantığı ile insan türünün doğal tarihine aracılık eder. Fakat onların, bu mantığı, doğal ilkelerin (temellerin, ç.) herhangi bir türüne indirgenmek üzere kullanılamaz. Ben çıkâr (interest) ile, insanın mümkün yeniden üretimiyle kendi kendini oluşturmalarının özgül temel şartlarına kök salan telmelyönelimleri kastediyorum; yani, iş (emek) ve etkileşimi kastediyorum. O nedenle bu temel yönelimler, doğrudan doğruya empirik ihtiyaçların tatminini hedeflemez, daha çok genelde sistem problemlerinin çözümünü hedefler. "Problem çözümü" terimi yine de, burada, sadece deneme kabiliinden bir terim olarak kullanılabilir. Bu temel yönelimler, bilgi-oluşturuç çıkarlarca tesis edilen metodolojik bir çatı altındaki prob-

lemler olarak ortaya çıkan problemlere göre tanımlanamazlar. Bilgi- oluşturucu çıkarlar, varlığın kültürel formuyla çözülmüş bulunan, hayatın korunmasına yönelik ve nesnel biçimde oluşturulmuş bulunan problemlerin bir fonksiyonu olarak tanımlanabilir yalnızca. Doğayla etkileşim ve doğayı işleme, öğrenme süreci ve karşılıklı anlaşmaya varmayı ihtiva eder. Özgöl bir evrim aşamasında başlayan bu problemler, eğer insanın kendi kendini oluşturma süreçlerinin tehlikeye atılmaması gerekiyorsa, bir metodolojik araştırma formu içinde üstlenilmek zorundadır. Hayatın insanı düzeyde yeniden üretimi kültürel olarak iş (emek) ve etkileşimce belirlenir. Bu, işle etkileşimin varlıklarına kök salan bilgi-oluşturucu çıkarların, insan türünün korunması ve yeniden üretimiyle ilgili biyolojik referans çerçevesi içinde açıklanamamalarının nedenidir. Toplumsal hayatın yeniden üretimi, üretimin kültürel şartlarının kaynağı dışında yeterli şekilde karakterize edilemez; bu , bir kendi kendini oluşturma sürecidir ki bu süreç, bütün bilgi formlarına imada bulunur. Bilgi-oluşturucu çıkarlar, eğer sadece toplumsal hayatın yeniden üretiminin fonksiyonları olarak görülürse, tamamıyla yanlış anlaşılmış olurlar. Bilme ve kavramayla (coğnitve) ilgili çıkarlar, bu sebeple, özel bir kategoridirler(..) Bilgi, ne sadece organizmanın değişen çevreye adaptasyonunun bir aracıdır ne de, tefekkür halindeki hayatın bağlamında çıkan saf rasyonel varlığın bir eylemidir.⁽⁵⁾

Dünyadaki kendilikler (özler, ç.) olmadıkları için olgular oluşturulamazlar; daha çok delil getirici akıl yürütme düzeyinde önermelerle birbirleriyle irtibatlandırılırlar. Oluşturulan şey, deneyle ilgili mümkün eylemin nesneleridir; deneyleri dile getiren önermeler farklı eylemin nesneleridir; deneyleri dile getiren önermeler farklı eylem ve deney

alanlarına atıttılar. Şu durumda eğer bu önermelerin doğrulanmayı gerektirdiği düşünülüyorsa, o zaman bu önermeler bir söylem içindeki önermelerdir. Fakat onlar böyle oluşlarıyla kendilerini yalnızca bir konuda pratik hayatın döl yatağına (matrix) bağlayan halkayı koparırlar; doğruluk talepleri-pratik hayatta bu talepler önceden varsayılırlar- şimdi geçici olarak ertelenir ve teste tabi tutulurlar. Diğer konulardaki bağlantı halkası sağlam kalır: dilin ima edici sentaksı - ki teorik bilgi bu sentaks içinde formüle edilir- deney ve eylemin müteakib bilimsellik öncesi bağlamının mantığını besleyen halkayı teşkil eder. Bu, tam tersine, doğrulan teoremlerin yalnızca özgül pragmatik kullanımları için söylemden kaldırılmalarının nedenidir. Bu nokta, bilgi ile çıkar arasındaki bağlantıyı kurduğumuz noktadır. Şeylerin ve olayların nesne alan ile ilgili önermeler (veya kendilerini şeylerde ve olaylarda ifşa eden derin yapılar hakkındaki önermeler) rasyonel eylemi (mesela teknoloji ve stratejileri) amaçlı olarak geliştiren yönelimlere dönüştürülebilir yalnızca. Aynı şekilde, kişilerin ve önermelerin nesne alanıyla (ya da toplumsal sistemlerin daha derin yapılarıyla) ilgili önermeler, iletişime dayalı eylemi geliştiren yönelimlere dönüştürülebilir. Bilgi oluşturuıcı çıkarlar, deney ve eylem sistemlerinin birliğini söylemle korurlar. Onlar, eylemle teorik bilgi arasındaki üstü örtülü bağı korurlar. Düşüncelerin teoremlere dönüştürülmesinden ve teoremlerin tekrar eylem yönelimli bilgiye dönüştürülmesinden mesuldürler. Fakat onlar hiçbir şekilde, eylem bağlamında dile getirilen deneyle bir söylem içinde doğrulan olgular ile ilgili önermeler arasındaki farkı ortadan kaldıramazlar. Aynı şekilde bilgi- oluşturuıcı çıkarlar, sadece olgusal kabule dayalı doğruluk talepleri ile delil gettirci akıl yürütme tarafından test edilen olgular arasındaki

Elinizdeki kitapta geçen temel kavramlardan biri de, "paradigma" (paradigm; örnek; model) kavramıdır. Her ne kadar yapısalcı dilbilimden alınmış bir kavram ise de, "paradigma"nın popüler kullanımı, T. Kuhn'un sosyal bilimler literatürüne yaptığı önemli katkılardan biri olarak görülmektedir. Kuhn'un paradigma kavramıyla ilgili en ayrıntılı araştırma, Margaret Masterman tarafından yapılmıştır. Masterman bu makalesinde, Kuhn'un "Bilimsel Devrimlerin Yapısı" adlı eserinin ilk baskısını (1962) gözden geçirerek, kavramın eserde yirmi iki farklı anlamda kullanıldığını gösterir. Bu çok uzun makale, "paradigma" terimini şu ana başlıklar çerçevesinde ele alır: 1. Birinci zorluk: Kuhn'un çok yönlü paradigma tanımları, 2. Kuhn'un paradigmasının sosyolojik nosyonunun özgünlüğü: paradigma, teori olmadığında fonksiyonunu icra edebilen birşeydir; 3. Kuhn'un olağan bilimin meziyeti konusundaki ısrarının felsefi sonucu: felsefi olarak konuşmak gerekirse, paradigma, problem-çözme aygıtı olarak kullanılabilen bir yapı (artefact)'dır; Yoksa metafizik bir dünya görüşü değil. 4. Paradigma, analogik olarak kullanılabilen somut bir "resim" olmalıdır; çünkü onun bir görme biçimi olması gerekir. 5. Sonuç: Bir paradigmanın mantıksal özelliklerine ön bakış. Makalesinin girişinden, Masterman, Kuhn hakkında şunları söyler:

Bu yazı, felsefi bir görüş noktasından yazılmış olmaktan çok, bir bilimsel görüş noktasından hareketle kaleme alınmıştır; gerçi aynı zamanda fiziksel bilimlerde de çalışmadığım söylenecektir; fakat ben aynı olduğu için, Kuhn'un olağan biliminin varlığından kuşku duymaktan uzak, onun varlığını kabul ediyorum. Burada tarihe baş-

vurmayı sürdürmeye gerek yoktur. Olağan bilimin varolduğu - Kuhn'un varoluduğunu söylediği gibi kesinlikle varolduğu - Pratik veya teknik anlamda fiilen araştırmaya başlayan herhangi bir bilim felsefecisi ile yüzyüze gelen ve onu etkileyen çok önemli ve son derece apaçık bir gerçektir. Bu böyledir; çünkü - sonunda - Kuhn, bunun bütün gerçek bilimlerin (temel araştırma, uygulamalı teknik bilimler burada tamamen birbirlerine benzerler) temel gerçeği olduğunun farkına varmıştır; yani Kuhn sonunda onun temelde bir zorla ortadan kaldırma ya da yanıtlama faaliyeti (başka bir deyişle felsefi bir faaliyet değil; genellikle alışkanlık; çünkü işbaşındaki bilimadamları bugün giderek Popper yerine Kuhn'u okumaktadırlar; gerçekten o derece özellikle yeni bilimsel alanlarda bugün kabul gören şey "**varsayım**" değil, "**paradigma**"dır. Bu nedenle, Kuhnîyen paradigmanın ne olduğunu anlamaya çalışmak, felsefi bakımdan olduğu kadar, bilimsel bakımdan da kaçınılmaz bir şeydir.

Benim bütün görüşüm bilimsel olduğundan, bu yazı aynı zamanda bilimi, fiilen icra edildiği şekliyle - mesela aşağı yukarı Kuhn'un bilimi tanımladığı şekilde ve kezâ, bilimi icra edilmesi gereken şekliyle gözönüne alacaktır. Eğer bilimin kendi içinde işleyen bazı kendi kendini düzeltici (self-correcting) mekanizmaları yoksa, o zaman, bilimsel açıdan ifade etmek gerekirse, yanlış gittiklerinde işlerin düzelebileceği ümidi de yoktur demektir.⁽⁷⁾

"**Paradigmanın Doğası**" adlı makalesinde, Masterman'ın tesbit ettiği değişik paradigmalar şunlardır: (1) **Üniversel olarak kabul edilen bilimsel bir başarı olarak paradigma.** Paradigmanın bu türü, bir pratisyenler topluluğuna model problemler ve bu problemlere model çözümler temin eder; (2) **Bir mit olarak paradigma.** Tarihçiler, geçmişteki gözlemlerde ve inançlarda yeralan bi-

limsel unsurları, seleflerinin kolayca hurafe ya da "yanlış" diye etiketleyebilecekleri unsurlardan ayırmakta gide-
rek artan bir zorlukla karşılaşılır. Tarihçiler, diyelim, Aristo dinamiğini, filogistik kimyayı ya da kalorik termo-
diniği daha dikkatle inceledikleri ölçüde, doğayla ilgili bir zamanlar geçerli olan görüşlerin, günümüzdeki geçerli görüşlerden ne daha az bilimsel ne de daha fazla insan mızacı ürünü olduğunu görürler. Eğer bu eski inançlara mıt denilmesi gerekiyorsa, o zaman bu mıtler, bugün bilimsel bilginin üretilmesinde kullanılan yöntemlerle aynı türden yöntemlerle üretilebiliyorlar; bilimsel bilgiye yola-
çan nedenlerle aynı türden nedenlerden dolayı kabul edilebiliyorlar demektir. Diğer taraftan, eğer onları bilim diye etiketlemek gerekiyorsa, o zaman, bilim, günümüz insa-
nının kabul edebileceği inançlara çok aykırı inanç unsurlarını da içine alıyor demektir; **(3) Bir "felsefe" veya sorular takımı olarak paradigma.** Kabul edilmiş bir inançlar takımı bulunmaksızın, hiçbir bilimsel topluluk bilimsel faaliyetini sürdürmeyi başaramaz. Etkili araştırma, eğer bir bilimsel topluluk şu türden sorulara kalıcı cevaplar bulamıyorsa başlayamaz: **Evreni kompoze eden temel varlıklar nelerdir? Bu temel varlıklar birbirleriyle ve duyularımızla nasıl bir etkileşim içindedirler? Bu tür varlıklar hakkında meşru şekilde ne tür sorular sorulabilir?;** **(4) Bir ders kitabı veya klasik bir eser olarak paradigma.** Aristo'nun *Physica*'sı, Lyell'in *Geology*'si, Lavoisier'in *Chemistry*'si gibi.; **(5) Geleneklerden oluşan bir bütün olarak veya bir model olarak paradigma.** Kabul edilmiş bazı fiili bilimsel uygulama örnekleri - mesela yasayı, teoriyi, araçların birarada kullanımını içine alan örnekler - modellerini, bilimsel araştırmanın tutarlı (uyumlu) geleneklerinden doğan

modellerden temin ederler: Ptolemik astronomi (ya da Kopernikçi astronomi), Aristotelesçi dinamik (ya da Newtoncu dinamik), korpüsküler optik (ya da dalga optiği) vb. (6) **Bir bilimsel başarı olarak paradigma;** (7) **Bir analoji (benzerliği bilgi ilkesi olarak kullanma veya benzerliklere dayalı muhakeme) olarak paradigma;** (8) **Başarılı bir metafizik spekülasyon olarak paradigma.** Bilimsel gelişmenin ilk aşamalarında, aynı fenomenlerle yüzyüze gelen farklı insanlar- genelde belirli fenomenlerle değil - onları farklı şekillerde tanımlar ve yorumlarlar. Bir teorinin paradigma olarak kabul edilebilmesi için; rakip teorilerden daha iyi ve daha başarılı olduğunun görülmesi gerekir. (9) **Gelenek ve görenek hukukunda kabul görmüş bir cihaz olarak paradigma;** (10) **Bir alet kaynağı olarak paradigma;** paradigmanın sağladığı kavramsal araçlarla diğer araçlar; (11) **Standart bir açıklayıcı örnek olarak paradigma;** (12) **Bir araç veya bir araç kullanma biçimi olarak paradigma;** (13) **Bir kural dışı kartlar takımı olarak paradigma;** (14) **Bir makina- araç fabrikası olarak paradigma;** (15) **İki şekilde de görülebilen bir gestalt figürü olarak paradigma;** (16) **Bir politik kurumlar takımı olarak paradigma;** (17) **Yarı metafiziğe alt bir standart olarak paradigma.** Problemler değişirken, genellikle, gerçek bir bilimsel çözümü, mutlak bir spekülasyondan veya kelime oyunundan, ya da matematiksel bir oyundan ayıran standartlar da değişirler; (18) **Algının bizzat kendisini yönlendirebilen organize edici bir ilke olarak paradigma;** (19) **Genel bir epistemolojik görüş noktası olarak paradigma.** Descartes tarafından başlatılan felsefi paradigma, Newton dinamiği içinde geliştirilmiştir; (20) **Yeni bir görme biçimi olarak paradigma;** (21) **Genel bir gerçeklik alanını tanımla-**

yan şey olarak paradigma. Paradigmalar geniş deney alanlarının belirleyicileridirler; **(22) Bir harita olarak paradigma.** Masterman yazısında, bu farklı paradigma türlerini üç grup halinde biraraya getirir. **(a) Metafiziksel paradigmalar veya metaparadigmalar (paradigma ötesi paradigmalar).** Kuhn, paradigmayı bir inançlar takımı, bir mit, başarılı bir metafizik spekülasyon, bir standart, yeni bir görme biçimi, algının bizzat kendisini de yönlendirebilen bir ilke, bir harita, geniş bir gereklilik alanını belirleyen şey ile eşit saydığı her durumda, açıkça bilimsel bir nosyon veya varoluştan çok, metafizik bir nosyon ya da varoluştan sözeder; **(b) sosyolojik paradigmalar:** Kuhn, paradigmayı, üniversal olarak kabul edilmiş bir bilimsel başarı, somut bir bilimsel başarı, bir politik kurumlar takımı, kabul edilmiş bir hukuki karar saydığı her durumda sosyolojik bir alanının sözünü eder; **(c) Bir yapı (artefact) olarak paradigmalar:** Kuhn, paradigmadan, bir ders kitabı ya da klasik bir eser, araç sağlayıcı, fiili kullanım, lingüistik açıdan gramatik paradigma, bir analojik (benzerliğe dayalı akıl yürütme), gestalt figürü, kural dışı oyun kartları diye bahsettiği her durumda inşa edilmiş bir yapının, bir artefact'ın sözünü eder.

Kuhn'**Bilimsel Devrimler Yapısı**' adlı kitabının yaklaşık on yıl sonraki ikinci baskısında (1969), ilk baskıyı müteakip paradigma eleştirilerine cevap vermek üzere, sözkonusu kavramı yeniden ele alır. Kuhn, burada, Masterman'ın makalesine atıfla şunları söyler: "**Paradigma**" teriminin, kitaptaki en temel felsefi savları biraraya topladığı inancını paylaşan iyi niyetli bir okur (Masterman'ı kastediyor. H. A.) **eksik bir analitik fihrist hazırlayarak, terimin en az yirmi iki şekilde kullanıldığı sonucuna varmış. Bugünkü düşünceme göre bu fark-**

lardan çoğu, üslup tutarsızlıkları yüzünden meydana gelmiştir (...) Kitapta paradigma teriminin iki ayrı anlamda kullanılmış olduğu hemen ortaya çıkacaktır. Bir tarafta, terim belli bir topluluğun üyeleri tarafından paylaşılan inançların, değerlerin, tekniklerin bütününe temsil etmektedir. Diğer tarafta da, bu bütünün içindeki tek bir unsur sözkonusudur: model veyahut örnek olarak kullanılan ve gerektiği zaman olağan bilimdeki bütün diğer bulmacaların çözümleme temeli olarak kesin kuralların yerine kullanılabilen somut bulmaca çözümleri''(8)

Kuhn bir başka yazısında, paradigma eleştirilerine cevap verirken bir terminoloji değişikliği yapar:"**Şimdi başka bir rahim (matrix) , uzmanlık alanı haline gelmiş bir disiplindir. Bütün üyeler için ortaktır; ve bireysel uzmanlaşmayı gerektiren düzenlenmiş unsurlardan oluşmaktadır. Kitabımda paradigmalar, paradigma bölümleri ve paradigmatic olarak tanımladığım bağlılık (commitment) nesnelerinin hepsi disipline edici rahim'de bir yer bulabilecektir; fakat onlar paradigmalar olarak, bireysel ya da kolektif biçimde biraraya getirilemezler. Onlar şöyle olmalıdır: "F=ma" veya "elementler sabit ağırlık oranlarını birbirine bağlarlar" gibi paylaşılmış sembolik genellemelerdir; ister atomizm gibi metafizik ister elektrik devresinin hidrodinamik modeli gibi keşfe yarayan modeller olsunlar onlar paylaşılmış değerlerdir. Bundan böyle onları "exemplars" (örnekler, modeller) olarak tanımlayacağım. (..) Ben bilgidan bilim ve bilgi inşasının neticesi olarak sözederken; Masterman, "Onlar fonksiyonlarını teorisinin bulunmadığı yerde icra ederler" diyerek paradigmaların altını çizmektedir. Bunu kabul ediyorum.**

(...) Yazımda ana hatlarını çizdiğim değişiklikler, bir bilimsel uzmanlığın oluşmasını tasvir ederken "paradigma-öncesi dönem" (pre-paradigm period) ve "paradigma sonrası dönem" (Post- paradigm period) ifadelerine başvurmamı engelledi. (..) Benim bu noktayı görmekteki başarısızlığım, bir paradigmanın, karizma gibi, ona bulaşanları dönüştüren yarı mistik bir varoluş ya da özellik gibi gösterilmesine kuşkusuz katkıda bulunmuştur. (..) Bununla birlikte, terminolojideki bu değişikliğin, benim olgunlaşma süreci tanımımı hiçbir şekilde değiştirmedigine dikkat ediniz. Birçok bilimin gelişiminin ilk dönemleri rekabet eden birçok ekolün varlığınca karakterize edilir. Daha sonraki, genellikle dikkate değer bir bilimsel başarı sonunda bu ekollerin çoğu ortadan kaybolurlar; bu topluluğun geriye kalan üyelerine daha güçlü bir hareket armağan eden bir değişmedir. Masterman'ın paradigma probleminin bütünü üzerindeki düşünceleri bana çok etkileyici düşünceler gibi görünüyor"⁽⁹⁾

Bu önsözde, elinizdeki kitabın daha iyi anlaşılmasını sağlamak üzere Kuhn'la ilgili bazı düşüncelere yer vermek yerinde bir tutum olur.

Kuhn'a göre bilim devrimlerle ilerler. Bilimsel ilerlemenin şeması ona göre şöyledir: prescience (bilim- öncesi bilim) -bilim -olağan bilim -bunalımlar -devrim -yeni olağan bilim -yeni bunalımlar. Kuhn'a göre bir bilimsel teorinin ya da paradigmanın diğer bir paradigmadan daha iyi olduğunu söylemek imkânsızdır. Bilimsel teoriler değişebilirler; fakat bu değişimin bilimde ilerlemeyi dile getirdiği söylenemez. Popper veya Popperci ekole bağlı yanlıslamacılar ise bilimin ilerleyişini şu şekilde formüle ederler: "

"Bilim problemlerle başlar; evrenin ve dünyanın bir kısmı görünüşlerinin hareketinin açıklanmasıyla ilgili problemlerle. Yanlışlanabilir hipotezler, bilimadamlarınca problemlerin çözümleri olarak öne sürülür. Bazıları çabucak elimine edilir. Diğerleriye daha başarılı şekilde isbatlanabilir. Bunlar daha sıkı bir eleştiriye ve teste tabi tutulmalıdırlar. Titiz ve dakik çok sayıda test dizisine başarıyla mukavemet eden bir hipotez sonunda yanlışlandığında, çözülmüş orijinal problemten iştahla çıkarılan yeni bir problem doğar. Bu yeni problem yeni hipotezlerin keşfini davet eder; tekrar başlayan bir eleştirinin ve testlerin takibettiği yeni hipotezlerin keşfini ve böylece bu süreç, arkası kesilmez şekilde uzayıp gider. Bir teori yeni testlere direnebilir; rayıçteki bir teorinin, yalnızca seleflerini yanlışlayan testlere direnebilmesi anlamında seleflerine üstün bir teori olduğu söylenebilir. ⁽¹⁰⁾

Popperiyen ekol ile Kuhn'iyen ekol arasındaki temel fark, Popper'in bilgiyi epistemolojik, Kuhn'un ise sosyolojik açıdan, özellikle de bilgi sosyolojisi açısından ele almasında yatar. Bilgi sosyolojisiyle bilgi teorisi (epistemoloji) arasındaki bakış açısı farkı, Kuhn'la Popper arasındaki ayrılığa denk düşer.

Sosyolojik bakış açısı içinde herşey toplumsaldır; "bi-rey" toplumsal bir kategoridir; "doğa" toplumsal bir kategoridir. Kuhn Avrupa bilgi sosyolojisi geleneğine bağlıdır ve onu bu geleneğe bağlayan eser de Fleck'in **Geenesis and Development of a Scientific Fact** (Bilimsel Olgunun Doğuşu ve Gelişimi, İngilizceye tercüme: F. Bradley ve T.J. Trenn, University of Chicago Press, 1970) adlı kitabıdır ⁽¹¹⁾ Toplumsal olgu, klasik sosyolojide şöyle tanımlanmıştır: **"Saptanmış olsun olmasın, birey üzerinde**

lanmıştır: "Saptanmış olsun olmasın, birey üzerinde bir dış baskı uygulayabilecek her yapma biçimi toplumsal olgudur; ya da, bireysel görünüşlerden bağımsız, kendine özgü bir varlığı olup, belli bir toplum sahasında genel olan her şey toplumsal olgudur". "Toplum bireylerin basit bir toplumu değildir; o başka bir şeydir ve özellikleri, kendisini oluşturan parçaların gösterdiği özelliklerden farklıdır". "Herhangi bir öneme sahip her toplumsal sürecin kaynağı, iç toplumsal ortamın oluşumunda aranmalıdır" ⁽¹²⁾. Bu toplumsal olgu tanımını hiçbirşeyi toplumun dışında bırakmaz. Bilgi sosyolojisi o nedenle bilgiyi toplumsal bir olgu olarak ele alır. ⁽¹³⁾. Bireyin kendisi bir toplumsal varlık olduğuna göre, bilgi, birey düzleminde ele alınamaz; bilim adamları da toplumsal bir yapı oluştururlar ve dolayısıyla bilgi de toplumsal bir varoluş şeklinde ele alınmalıdır. Sosyolojik bakış açısı konusunda yukardaki alıntılarla yetinerek bir sosyoloğun bilgi sosyolojisi ile epistemoloji arasındaki farka ilişkin tesbitlerine bakalım :

*"Bilgi teorisi ya da epistemoloji; bir yandan bilen ve algılayan özneyle, diğer taraftan öznenin algılamaya ve anlamaya çalıştığı nesneler dünyası ile arasındaki ilişkiyle meşgul olur. Nesnel dünya öznel bilinçe nasıl girer ve bu nesnel dünyanın düzenli, yapılaşmış ve birleşmiş imajı öznel bilinçte nasıl ortaya çıkar? Klasik epistemologlar bu soruya cevap verirken "**birey**"i özne olarak algıladılar ve birey izole edilmiş bir varlık olarak görüldü. Özneyi bu şekilde algılayan düşünürlerden biri de **Kant**'tı. Bu tür, izole edilmiş insan yoktur; toplumsal bağlarının dışında yaşayan -vahşi insan- yoktur. Sosyal bağlarının dışında yaşayan insanla burada karşı karşıya geliyoruz; fakat bu insan, **Kant**'ın insanlığın prototipi ve bilme eyleminin ka-*

rakteristik öznesi diye ele aldığı rasyonel insandan başka bir şey değildir; bu sınırsız akıl sahibi varlıklar, eğer bilgi kelimesi Kant'la ya da hatta mevcut aklın güçlü ark lambaları tarafından aydınlatılan zihinsel resim olarak anlaşılıyorsa, kesinlikle dış dünyanın müphem ve sınırlı bilgisine sahip yarı hayvanlardır daha çok; ve kesinlikle bilgileri yoktur. Bilgi sosyoloğu, **Kant'ın** işleme koyduğu düşüncenin gerçekliğin kendisini ifade ettiğini ifade etmekten çok, onun gerçekliğin inşası olduğunu öne sürer. Gerçeklikte bir sosyal etkiler altında kalan, belirli bir eğitim görmüş bulunan, çağdan çağa, ülkeden ülkeye, toplumdan topluma değişen varlıklar buluruz. Bilgi sosyolojisine göre, dış dünyanın alıcısı ve kavrayıcısı niteliğindeki insanı, somut bir toplumun üyesi niteliğindeki insandan ayırmak saçmadır. Hiç kimse hayatta kalmaksızın bilgi edinemez; fakat insanın durumunda, hayatta kalmak demek, süregiden sosyal sürecin bir parçası olmak demektir. Sosyal süreçler sadece onun bireysel bilincinin arkaplanı değildirler; onunla birlikte işlerler ve onun oluşturucusudurlar. (..) **Kant** gibi idealistler, insan aklının bütün insanlarda özdeş olduğunu öne sürebiliyorlardı; bu özdeş akla sahip insanlar, Kant'a göre, dünyaya aynı zihinsel kategorilerle, "aşkın bilinçle" yaklaşıyorlardı. Bentham gibi materyalistler, insan duyularının bütün insanlarda aynı şekilde işlediğini öne sürebiliyor ve insanların hepsinin gerçekliği aynı şekilde gördüklerini iddia edebiliyorlardı. (14).

Popper, Kuhn'a yaptığı bir eleştiride, **"Ben bilimin temelinde eleştirel olduğuna inanıyorum; bilim, eleştiri tarafından kontrol edilen açık-seçik hipotezlerden oluşur ve bu yüzden bunun devrimci olarak tanımlanması mümkündür. Fakat ben, her zaman biraz dogmatizm ihtiyacını vurguladım; bilimde dogmatik bili-**

Eleştirimizi eğer çok kolay şekilde yapacak olursak, teorilerimizin reel gücünün nereye kadar uzanacağını keşfedemeyiz. (..) Fakat bu tür bir dogmatizm Kuhn'un istediği bir şey değildir. O, bir yönetici dogmanın, dikkate değer ölçüde önemli dönemler üzerindeki hegemonyasına inanır; bilimin yönteminin normalde varsayımlar ve eleştiri olduğuna inanmaz" (15). Popper Kuhn'un mantığının tarihi relativizmin mantığı olduğunu belirterek, "Ben Tarski'nin belirttiği anlamda 'mutlak' veya 'nesnel' doğruya inanırım" (16) der.

Kuhn ise, Popper'in yanlışlanabilirlik ilkesine karşı sosyolojik bir bakış açısıyla, "Bireylerin hipotezleri test edilir; bu hipotezler daha önceden bilimsel topluluğun üyelerince paylaşılır; ancak grupların bu hipotezlerle ilgili kararları ve bu hipotezlere bağlılıkları (teslimiyetleri, ç.) test edilemez. Yanlışlanabilirlik süreci birey için geçerli olabilir; fakat grup için geçerli olmaz" demektedir (17).

Margaret Masterman, Kuhn'un bu meydana okuyuşuna, şu tesbiti yaparak destek sağlar: "Popperciler şu soruya hiçbir zaman cevap veremeler: "Eğer bir bilimsel sistem temelde yanlışlanabilir bir metafiziksel sistem ise bu durumda, metafiziğin kendisi bir model olarak nasıl kullanılacak ve nasıl teste tabi tutulacaktır?" (18).

Kuhn'a göre bilimsel bilgi yalnızca doğada okunan şey değildir; ona, daima, tarihi ve kültürel olarak paylaşılan paradigmlar aracı olurlar. Bu düşüncenin formülasyonuysa şöyledir: İnsan (bilimsel topluluk) - paradigma- doğa. Paradigma doğa ile insan arasındaki köprüdür. Bu düşünce bilimsel doğru ve ilerlemeyle ilgili görüşlere açık bir meydan okumadır (19).

Kuhn'la ilgili bir kitabı tercüme ettim; Kuhn'un görüşlerinin Popper'in görüşlerinden daha tutarlı ve daha kapsayıcı olduğunu düşünüyorum; fakat ben Kuhncu değilim. Popperci de olmak istemem. Esasında " başka bir şey olmak" istemem. Başka birşey olanlar, tabii öncelikle kafa yapısı itibariyle başka bir şey olanlar ve olmak isteyenler; dünya da işgal ettiği mekândan ve mevcut konumlarından rahatsızlık duyanlardır. Kuhncu olmakla Popperci olmak, Weberci ya da Marksçi olmak, hatta Kutupçu veya Guenoncu olmak, farklı şeyler olmak anlamını taşıyor gibi görünseler bile, insanın kendisi dışında birşey olması anlamına gelirler ve bu bakımdan aralarında form açısından (muhteva değil) hiçbir fark yoktur. İnsan için, düşünürken sığınabileceği en emin yer kendi bağlamı, daha düzgün bir ifadeyle kendi toplumunun bağlamıdır. Kuhncu, Markçı, Weberci, Durkheimci ya da başka bir şey olmak zorunda değiliz. Başka birşey olmak mecburiyetimiz yok; başka bağlamlarda doğmuş düşünce sistemlerini bilme ve onları eleştirme mecburiyetimiz, onlara karşı direnme mecburiyetimiz var. Kaldı ki başka bir şey olma gibi bir strateji benimsemenin sonu da yoktur. Her geçen gün yeni bir entelektüel peygamber keşfetmenin sonu yok. Bir toplum olarak kendi varoluşumuzu, kendi amaç ve çıkarlarımızı, kendi toplumumuz bağlamında düşünerek koruyabiliriz sadece.

Bununla birlikte Türkiye'deki entelektüel, aydın ve akademisyenlerimiz, çoğunlukla, Popper'i Kuhn'a tercih etmektedirler. Bunun nedenini anlamak pek zor değil. Eğer Popper'in görüşlerini Kuhn'ununkilere tercih ederseniz, modern bilimlerin dünyada kurmuş olduğu statükoyu, dolayısıyla Türkiye'deki "bilimperestliğin" statükosunu ve bu statükonun nimetlerini yiyen **epistemik**

azınlıkları desteklemiş olursunuz. Türkiye'de **epistemik azınlıkların** "bilimperestliği", eninde-sonunda halka karşı bilimperestliktir. Kuhn'u tercih etmek, bir anlamda sözünü ettiğim **epistemik azınlıkların** statüsüne karşı bir tavır almak demektir.

Tercümemde kitabın daha iyi anlaşılmasını sağlamak üzere, ilgili sayfaların altında, (x) işaretiyle modern literatüre dayalı bir sözlük vermeyi denedim. Okuyucunun sözlükten rahatsız olmayacağını umuyorum. (x)

Sözü daha fazla uzatmadan, okuyucuları, Kuhn'u ve dolayısıyla bu kitabı daha iyi anlamalarını sağlamak üzere, Kuhn'la ilgili bir metinle başbaşa bırakıyorum. Yazının başlığı: **"Bilimsel Bilginin Gelişiminin Birikimli(20) Bir Süreç Olduğu Görüşü ve Kuhn'un Eleştirisi"**.

Doğa bilimi araştırmacılarıyla birçok filozof arasında pek yaygın olan bir kanaate göre empirik bilimler, bilginin **doğrusal şekilde birikmesi** ile ilerlemektedir. Daha doğrusu bilimsel bilginin ilerlemesi bilgi artışı demektir. Bu ifade biri pozitif diğeri ise negatif iki açıya sahiptir. **Pozitif açı**, tarihin akışı içerisinde gerek enine gerekse derinlik boyutuna sahip bir bilgi artışının varolduğunu kabul eder. Genişlik boyutu **empirik bulguları** ihtiva eder: sürekli olarak daha hassas ve daha çeşitli (farklı) gözlem-ölçüm araçları geliştirilmekte ve böylece yeni olgular ortaya çıkarılmaktadır. Derinlik boyutu ise **teorik bağlantıları** ihtiva eder: empirik kuralların yerini daha kapsamlı teorilere bağlanan ve matematiksel olarak formüle edilebilir kanunlar almaktadır. **Negatif açı**, bilimsel hipotezlerin gelişme çağında, onlarla beraber ortaya çıkan-uygulanan bilim dışı unsurların tedricen aşılması ve ayıklanmasıyla ilgilidir. Bilim, daha hızlı bilgi gelişimi-

nî engelleyen ve insanlığın yavaş yavaş kendilerinden kurtulmayı başardığı köklü yanlışlıkların, batıl unsurların ve mitlerin karışımından oluşan bir yükü taşımıştır. Arasına yeni teoriler kurulmakta, ancak böylece eskiler tamamen değersiz kılınıp yanlış olarak nitelendirilmekte; sadece Newtoncu mekanik ile relatif mekanik arasındaki ilişki türünden yeni teörin bir sınır durumu ortaya çıkmaktadır.

Kuhn'a göre bu tasvir isabetli değildir. İtirazı; bu tesbitin fazlasıyla genel ve kaba olduğu noktasında değil, **ilke olarak** yanlış diye nitelendirdiği ve bu tesbitlere kaynaklık eden birikimli bilgi artışı şeklindeki ana düşünceyedir. Onun amacı, bu tasvirin yerini başka bir tasvirle doldurmaktır.

Bu amaç ilk bakışta fazlasıyla mütevazî görünüyor. İnsan, Kuhn'un teorisinden, bilim tarihine eklenebilecek, özellikle yalnızca bilim tarihine ilgi duyan insanlarda merak uyandıracak birkaç yeni düşünceden başka birşey beklemeyebilir. Fakat böyle bir beklenti için de bulunmak hatalı bir tutum olurdu. Kuhn'cu teori her ne kadar ilk planda, doğa bilimlerinin ilerlemesi hakkındaki yaygın görüşlerin düzeltilmesini hedefliyorsa da, bilim teorisi açısından önemli sonuçlara yolaçmaktadır ve yine bu teori herhangi bir bilim teorisi ihtimalini de şüpheye düşürür. Böyle bir şey nasıl mümkün olabilir. Teorisinin ızahından önce okuyucuyu, ilkin kurgusal bir örnekle, ikinci adımda da bilimsel rasyonellik konusuyla ilgili tesbitlerle Kuhn'un düşünce tarzının köktencilliğine (radikalliğine) alıştırmaya çalışacağız.

Uzaydan gelen zeki yaratıkların dünyamıza iniş yaptıklarını ve bizim **kültürel ürünler** üst kavramı altında top-

lanan faaliyetlerimizi incelediklerini varsayalım. Gayet tabii, bilimsel ürünler de bu grupta yer alırlar. Bu varlıkların beyni, bizim bilim tasavvurumuz ve onun gereklerinden yıkanmadığından analiz ve tasvirlerinde bilimin **beşere özel, karakteri, yani bilimin dünyevi karakteri** ön plana çıkacaktır. Öngördüğümüz şekilde, onlar bu durum karşısında duygusal reaksiyonlardan bağımsız hareket edeceklerdir: Bu fenomenin çözümlenmesinde ne kibirli, her şeyi mutlaklaştırıcı abartılara ne de metafizik yorumlara kapılacaklardır. Ayrıca yine bu fenomeni, değerini düşürecek biçimde yalnızca doğayı hakimiyet altına alma aracı olarak görmeyeceklerdir. Dini faaliyetlerle politik ve beşeri faaliyetler arasında, muhtemelen, birçok paralellikler kuracaklardır.

Kuhn'un eserlerini okuyanları **cezbeden ve şoke eden şey**, onun, doğa bilimleri fenomenini sanki uzaylı gözleriyle görmeye ve **bilim sürecinde dünya tarihinin beşeri tipik bir parçasını**, müşahade etmeye yönelik meşgalesidir. Onunla pek ilgisi olmasa da Kuhn'un çabası bazı bakımlardan Max Weber'in eşsiz din sosyolojisini andırmaktadır. Weber'in din sosyolojisinde, büyük dinlerden ve onların eserlerinden fazlasıyla etkilanmış bir insanın; Arşimed'in dünyanın dışındaki noktasına benzer bir konumdan, büyük dinlerle alakadar olması gibi bir durum vardır. Ve bu hemen hemen hiçbir insanın gerçekleştiremediği şey olan, konuya mesafeli tavır alabilme diyebileceğimiz bir bakış açısıyla mümkün olmuştur. (Max Weber, bir seferinde, "dine karşı uyumsuz" bir insan olduğunu, fakat aynı zamanda yüreğinde ve kafasında hiçbir din karşıtı yaklaşımın da bulunmadığını itiraf etmiştir.)

Kuhn'un konumunu, diğer bilim felsefecilerinden ayırmanın en iyi yolu, yüzeysel bir şekilde de olsa "bilimsel rasyonellik" deyimine temas etmektir. Filozoflar ve bilimadamları empirik bilgiyi, bilgi, bilim ve bilimsel teorilere dayalı gözlemleri çerçevesinde bilimsel akılcılık ile açıklığa kavuşturmak amacıyla sık sık araştırma nesnesi yaptılar. "Kesin doğa bilimleri", çoğu zaman, rasyonel bilginin prototipi sayıldı. Şimdi de Kuhn'cu teorinin karakterini belirginleştirmek üzere, ünlü filozofların bilimsel bilgi konusundaki düşüncelerini karşılaştıracğıız.

Aristocu bilim ideali hakimiyetini yüzyıllarca sürdürdü: Bilimler; kesin ve daha sonra tashih edilemeyecek bilgiye ulaştırmalıydılar. Modern rasyonalizm bu ideale sahip çıktı ve bu ideali kendi anlayışına göre gerçekleştirmeyi denedi.

Deneyssel metoda bağılı modern doğa bilimlerinin yükselişi ile birlikte bilimsel bilgi düşüncesinin tedricen aşılması olayı gerçekleşti. İlgi, **empirik bilgiyi**, empirik bilgi yapan şeyin ne olduğı sorusunda odaklaştı. Her ne kadar, deneyssel bilimlerin temel özelliğinin tümevarımlı metod olduğı görüşü genelde kendisini kabul ettirdiyse de, bu metodun gerçekte ne olduğı konusunda birazcık da olsa sarıh bir standart yaklaşıma ulaşamadı.

Bu soruyla sistematik biçimde David Hume meşgul olmuştur. Hume'un vardığı sonuç oldukça şaşırtıcıdır: Empirik bilimler tümevarım yöntemini kullanmalıdır; çünkü ancak bu metod yardımıyla insan şimdiye değin gözlemlediğı kural ve düşüncelerden, gelecekte de geçerliliğini koruyacak genel yasalara ulaşabilir. Ama Hume'a göre bu ilke, hiçbir şekilde içinde rasyonel temellendirmeyi taşımaz. Kişinin temellendirme için daha yüksek yeni bir tü-

mevarım ilkesini mi yoksa aynı ilkeyi mi kullanması gerektiğine göre, her türlü temellendirme çabası ya sonsuz bir gerilemeyle ya da mantıklı bir fasit daireyle sonuçlanır. Kısaca özetlemek gerekirse, Hume'un cevabı şöyledir: empirik bilimler tümevarımlı, ancak irrasyonel şekilde işlemektedirler. İrrasyonel işlemektedirler, çünkü temel aldıkları ilke hiçbir şekilde temellendirilememekte ve haklı kılınmamaktadır.

Hume'un bu cevabı "tümevarımcılar" için hep bir huzursuzluk kaynağı olmuştur. İrrasyonellik görüntüsünün tümevarımlı muhakemeden çıkarılması amacıyla çok sayıda teşebbüste bulunulmuştur. Rasyonel tümevarımcı görüşün meşhur bir savunucusu olarak, tümdengelimci mantığı **tümevarımcı mantığa** yaklaştırmaya ve böylece tümevarımcı muhakemeyi doğru kurallar üzerine (bu doğru kurallar her ne kadar mantıklı silsileden çok mantıklı ihtimal kavramıyla alakalıysa da) oturmuş asyonel bir metot olarak ıspatlamaya çalışan Carnap'ı gösterebiliriz. Hume'un yorumundan farklı olarak, deneye dayalı bilimlerin tümevarım kavramı şunu ifade eder: empirik bilimler tümevarımlı ve rasyonel şekilde işlerler (burada sadece bir mukayese sözkonusu olduğundan, tümevarımcı görüşe kimin örnek gösterildiği pek önemli değildir).

Popper herkesten tamamen farklı bir yolu seçmiş ve Hume'un tümevarım problemini tamamıyla farklı bir şekilde çözmeye çalışmıştır. Popper'in konumunu gerek "tümevarımcılar"dan gerek daha sonra ele alacağımız Kuhn-cu izahlardan ayırabilmek için Reichenbach'a kadar uzanan ve günümüzde çok fazla ıktibas edilen bir ayırma temas edeceğiz: **farketme (keşfetme, ç.) bağlamı** ile **açıklama bağlamı** arasındaki farklılığa. Tümevarımcılık-

tan sözedilirken kastedilenin birinci bağlamı mı yoksa ikinci bağlamı mı ilgilendirdiği konusunda şüpheler vardır. Aslında eski tümevarımcıların birinciyi, yenilerin ikinciyi kastettikleri söylenebilir. Önceleri, tümevarımcı metot, yasa bilgisinin kazanılması yöntemi diyen tanımlanırken, mesela Carnap'ta kazanılmış empirik bilgiyi daha sonra temellendirecek yöntemi geliştirmek amaç olmuştur. Tümdengelimci mantığın matematik ispatları, meydana çıkarma kurallarına sahip olmayıp, sadece, bilinen bir ispatı gerekçelendirmeye yarayacak kuralları ihtiva etmesi gibi, Carnap'a göre, tümevarımlı mantık empirik hipotezleri ortaya çıkaracak kurallar yerine sadece sonraki izaha kavuşturacak ilkeleri içinde taşıyor olmalıdır.

Popper'e göre ise tümevarım düşüncesi (herikdi bağlam da birden) saf bir hayal veya vehimdir. **Ortaya çıkarma-keşfetme metodu her zaman spekülâtif olduğundan** ve böyle de kalacağından (ki bu yüzden, bu noktada Popper'e göre, pozitivist görüşün aksine, metafizikçilerle fizikçiler hiç de birbirlerinden farklı değildirler) hiçbir tümevarım kuralına ihtiyaç duyulmaz. İkinci bağlam ise, Popper açısından yeniden yorumlanmalıdır. Bilimsel hipotezlerin veya teorilerin temellendirilmesi-gerekçelendirilmesi zaten varolmayan bir şeydir. Ama bu onların metafizik spekülasyonlardan ayrılamaz olduklarını göstermez. Onlar kendilerini metafizik spekülasyonlardan sıkı bir empirik imtihana tabi tutulabilirlik olgusu ile farklı kılabilirler. Ama bu imtihan hiçbir şekilde tümevarımlı kurallardan faydalanmamakta, aksine sadece tümdengelim mantığının kurallarını kullanmakta ve bu yüzden de kabul edilmiş hipotezlerin yanlışlanmasına çalışılmakta ve eğer yanlışlama sınavına dayanabilirlerse geçici olarak muha-

faza edilmektedirler. Bu metot hiçbir şekilde tümevarımlı muhakemenin kural veya ilkelerine yönelik bir çağrı taşımaz; ancak sadece tündengelimli mantığın yöntemlerini kullandığından, tam anlamıyla rasyonedir.

Şimdilik, içlerinden üçünü tanımladığımız, Kuhn'unki dahil dört görüşün bir listesini yaparak, bu sınıflandırmanın kapsamına ilişkin açıklamaları sonraya bırakıyoruz.

1) Hume : Doğa bilimleri tümevarımlı ve irrasyonel işlerler.

2) Carnáp: Doğa bilimleri tümevarımlı ve rasyonel işlerler.

3) Popper: Doğa bilimleri tümevarımlı değil, ama rasyonel işlerler.

4) Kuhn: Doğa bilimleri ne tümevarımlı ne de rasyonel işlerler.

Her ihtimale karşı dört numaralı görüşün **Kuhn'un kriterlerine göre** Kuhn'un görüşü olduğunu belirtmeliyiz. Şu an Kuhn'un bu şekilde yorumlanmasının doğru olduğunu kabul edelim. Hemen farkedileceği üzere, yüzeydeki mütevazı hedef yani birikimli bilgi tarzını bir başkasıyla değiştirmek, radikal tavırlarla aşılamayacak bir tezle son bulmaktadır. Bu tezin sonucu her türlü bilim mantığı ile teoriyi anlamsız kılar. Ve bu da bilim felsefecilerinin çoğunun (özellikle Kuhn'un bir bilim tarihçisi olarak ehliyetini reddederek, herşeyi kendilerince kolaylaştıranların dışındaki kısmının) tüylerini ürperten bir ifadedir. Bilime dayalı bütün teorik analizler, başta, doğa bilimleri olmak üzere bütün empirik bilimlerin rasyonel faaliyetler olduğu genel şartından yola çıkarlar. Görüşler bu rasyonelliğin mahiyetinin ne olduğu noktasında ayrıl-

maya başlar. Kuhn'un konumu, bu şartları reddetme noktasına doğru akıyor gibi görünmektedir: empirik rasyonellik için tümevarımlı veya tümdengelimli kriterler aramak boşunadır; çünkü bu tür kriterler hiçbir şekilde mevcut değildirler.

Hiç şüphesiz dördüncü görüş en tahrik edici ve bu yüzden de en çok polemğe yol açan görüştür. Bilimsel rasyonelliğin her taraftarı böyle bir durumda, **"Ama bu doğru olmaz ki! Kuhn'un iddiaları saçmadır; sadece ve sadece bilimde argümanlar üretilir ve yalnızca bilimde başkaları argümanlarla ikna edilmeye çalışılır"** şeklinde itirazlar öne sürecektir.

Kuhn'un bu çeşit itirazlara, Wittgenstein'in başka bir olay karşısında **"Düşünme! Bak!"** diye ifade ettiği tepki türünden bir tepki göstereceği düşünülebilir. **"Düşünme! Bilim şöyle şöyledir ve şu şu şartları yerine getirir vb..."** yerine **"Daha iyisi, gerçekte bilimin nasıl işlediğini gör"**. Bu çağrının arkasında, okuyucunun kendisinin bir klişeden (bu bağlamda **rasyonellik** klişesinden) gerçekten kurtarabileceği düşüncesinin yattığı ifade edilebilir.

Pek tabiidir ki doğa bilimcileri ve bilim felsefecilerinin hiç mi hiç kulak vermeyecekleri **"böyle bir zırva"** ya sırt çevirecekleri tehlikesi de vardır. Bir keresinde Popper, bir beşeri faaliyet olarak bilimi, rasyonel bir faaliyet olarak neyin karakterize ettiğini birkaç kelimeyle şöyle açıklamıştır: **"İlerleme, sadece, bilim denilen şöyle vardır; sadece bilimde, geçmiştekenden fazla şey biliyoruz diyebiliriz"** İnsanın böyle bir fikri reddedebilmesi için deli olması gerekmez mi?... Kuhn eleştirmenlerinin ortak ka-naati **onun doğa bilimlerine ve savunucularına az ya**

da çok irrasyonel bir tavır biçtiğidir. Ancak bu kanaat kökenleri çok derinlerde olan bir yanlış anlama-hata-üzerine bina edilmiştir.

Birçok yanlış anlamaya neden olabileceği için Popper ve Kuhn arasındaki ilişkiye dair birkaç söz; Popper, Kuhn'un ciddi olarak eleştirdiği tek bilim teorisyenidir. Ve daha sonra ki Kuhn-Popper tartışmasına Popper'in yanında eski öğrencileri ve ona yakın filozoflar da katılmıştır. Bu belki de Kuhn'un genelde veya özelde Popper ekolünün bilim teorisiyle ilgili görüşlerine karşı polemige giriştiği, ama kendi teorisiyle daha iyi uyuşan diğer bilim teorileriyle ilgili tezlere karşı polemik yapmadığı yanlış intibayı uyandırabilir. Aşağıda açıkladığımız tahmin sayesinde gerçek durum belki uygun bir şekilde ifade edilebilir: Kuhn'un daha çok Popper ve öğrencileriyle uğraşmasının sebebi, **onların Kuhn tarafından ciddiye alınan tek bilim felsefecileri grubu** olmasındandır. Her iki görüş de, tümevarımlı muhakemenin kurallarını bulmak üzere yapılan arayışın bir hayalin ya da vehmin peşinde sürdürülen avcılık olduğu düşüncesindedirler... Ayrıca "Popperciler", bilim teorisyenlerinin çoğunun aksine bilim tarihine gösterdikleri büyük ilgiyle de tanınmaktadırlar. Kuhn'a göre ise onların bu yaptıkları hedefini şaşırmıştır. Kuhn, eğer haklıysa, Popperci bilim teorisinin ölüm fermanı olacakmış gibi görünen bir cümlede, Popperci sonradan sınama teorisinin yanlışlığı hakkındaki kanaatini çok basit ama yoğun bir şekilde şöyle toparlamıştır: **"Şimdiye kadar yapılan tarihi araştırmaların aydınlattığı süreçlerin hiçbirli, Popperci yanlışlama şablonu ile en ufak bir uyum göstermemektedir"**. Yine Kuhn'a göre bir teori ancak birbirine zıtlaşan bilgiler sayesinde terkedilebilir. Fakat bu terkediliş, Popper'in yoru-

mundan tamamen farklıdır ve teorinin niteliği üzerine de bir şey söylemez.

Şimdi de Kuhn ile empirizm taraftarları ve Popper ekolünün eleştirel akılcıları (Critical Rationalists) arasındaki önemli bir çatışmaya neden olan bir noktayı vurgulamak istiyoruz. Bu noktayı, **Kuhn'un paradigma teorisinin muhtemel empirik yanlışlamadan muafiyeti tezi** diye adlandırabiliriz. "Bulmacalar" çoğu zaman, bir anlamda, başkalarının "Karşı örnekler" diye nitelendirdikleri şeye uygun olduklarından, olağan bilimin bir fazının akışında her zaman teorilerin yanlışlanmasıyla (Popperci anlamda) örtüşmeleri beklenebilir. Ama Kuhn, Popper'in bilim teorisinde anahtar görevi taşıyan **yanlışlayıcı deneylerin varlığını** kabul etmez. Fakat hiçbir şekilde, yerleşmiş deneylerin ve karşı örneklerin varlığını da reddetmez. Onun kabul etmediği, bu tür deneylerin, Popper'in onlara yüklediği rolü oynamadıklarıdır. Teori ve deney arasındaki uyumsuzluk, teoriye değil onu kullanan kişiye yansımaktadır. Ve bu da Kuhn'un görüşüne göre olağan bilim adamının zihniyetidir. Eğer o, teorisi deneyle uyuşmadığında, bundan teoriyi sorumlu tutuyorsa, meslektaşlarının gözünde suçu aletlerine yükleyen beceriksiz bir marangoz gibi davranmaktadır. **Kuhn'a göre** (Popperci anlamdaki) yanlışlayıcı deneyimler Popper'in kanaatinin tersine, sahip olunan teorinin değil, **bilim adamının kendisinin itibarını düşürmektedir**. Bu şartlarda, olağan bilim dönemlerinde teorinin terki ancak meslek değiştirme mecburiyeti şeklinde anlaşılabilir veya Kuhn'un dediği gibi, **"Bilimin başka bir meslek için terkedilmesi, kendinden karşı örnekler getirilebilecek tek paradigma reddi çeşididir"**

Popper'in Kuhn'un analizine gösterdiği tepki **ilgi çekicidir**. Basit ama keskin bir ifadeyle şöyle söylenebilir: Popper, Kuhn'un tesbitini dikkate almakta ve bunu **Kuhn'a** değil ama onun tarafından tasavvur edilen **"olağan bilim"** fenomenine karşı polemik fırsatı olarak görmektedir. Popper, Kuhncu ayırımın, bilim tarihi-sosyoloji-psikoloji öğretileri açısından önemli olduğunu reddetmemektedir ve analizlerinde Kuhn'un olağan bilim diye nitelendirdiği şey ile değil yalnızca, aynı zamanda Kuhncu anlamda "olağanüstü araştırma" ile de uğraştığını belirtmektedir. Ona göre Kuhn, doğa bilimlerinin çoğu zaman nasıl irrasyonel bir şekilde işlediği hususunda gerçekten insanın gözünü açmaktadır. Olağan bilimadamı da, aslında eleştirici olmayan bir ruh durumuyla doktrine edilmiş ve bu eleştirel olmayan dar kafalı, acınası dogmatik bir insandır. Özellikle pratiğe dayalı bilimlerde böyle bir anlayış hüküm sürmektedir. Feyerabend, henüz Popperci olduğu zamanlarda, şimdi Popper öğrencilerinin tekrarladıkları şu sloganı ortaya çıkarmıştı: "Olağan bilim karşı". Sadece **normatif bir metodoloji** kendi teorilerini dokunulmaz sayan bilimadamlarının sefaletini ve eleştiriye tahammülsüzlüklerini gizleyebilir. Dogmatik zihniyet, yerini bütün teorilerin en sıkı imtihana tabi tutulacağı ve eğer bunun üstesinden gelinemezse bilimin terkedileceği ve bilim sürecine katılan herkesin yeni teoriler bulup-çıkarmaya davet edileceği eleştirel bir zihniyete bırakmalıdır.

Kuhncu temel anlayıştan yola çıkarak, normatif metodoloji talebine; bu çeşit bir rasyonalizmin gerçekleştirilmesinin doğa bilimlerini düzeltmeyeceği, onları ancak yokedeceği şeklindeki özlü gerekçeyle karşı konulabilir. Zira eğer karşı örnekler yanlışlama mercii ilan edilir ve

yanlışlamanın terki istenirse, **bütün teoriler her an yanlışlanmış ve atılmaya hazır olacaklardır**, demektir.

Bunun bir abartma mı, doğru bir tesbit mi olduğu sorunu, tarihi bir sorundur. Her ne olursa olsun yine de Kuhn haklı olabilir ve bu da yeterince rahatlatıcıdır. Burada bir yanlış anlama olmaması ve yanlışlamaya binaen Kuhncu bilim tezine karşı önyargı meydana gelmemesi için, Kuhn'un olağan bilimde sınamalar bulunduğunu reddetmediği belirtilmelidir. Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, Kuhn ile Popper arasındaki en mühim fark, bu sınamaların mahiyetiyle ilgilidir. Kuhn, Popperci görüşün aksine, olağan bilimde **teorinin yerine insanların, daha doğrusu, deneyciler ile teorisyenlerin "inatçı deneylerin" ürettiği zorluklarla başa çıkabilme becerisi** ölçülmektedir, der, (x)

Hüsamettin ARSLAN

NOTLAR

- (1) "Epistemik cemaat" konusunda Andrew Tudor, **Beyond Empiricism/ Philosophy of Science in Sociology**, Routledge and Kegan Paul, London 1982, s. 20-29.
- (2) Robert W. Friedrichs, **A Sociology of Sociology**, The Free Press, New York 1970, s. 336.
- (3) Magee, B., **Karl Popper'in Bilim Felsefesi ve Siyaset kuramı**, çev. Mete Tunçay ve Şahin Alpay, Remzi Kitabevi, İstanbul 1982, s. 135-49; Popper Karl, **Tarihselciliğin Sefaleti**, Çev. Sabri Orman, İnsan Yayınları, İstanbul 1985, s. 41 vd.
- (4) Habermas Jürgen, **Knowledge and Human Interests**, İngilizceye çeviren J.J. Shapiro, Polity Press 1987, s. 198.

- (5) A.g.e., s. 197.
- (6) A.g.e., s. 370 vd.
- (7) Masterman, Margaret, 'The Nature of A Paradigm', **Criticism and the Growth of Knowledge**, Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave, Cambridge University Press, 1970, s. 59-60. Makalenin tamamı, s. 59-61.
- (8) Kuhn, T., **Bilimsel Devrimlerin Yapısı**, çev. Nûlûfer Kuyaş, Alan Yayıncılık, İstanbul 1982, s. 161-186.
- (9) Kuhn, T., 'Reflections on my Critics', **Criticism and the Growth of Knowledge**, Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave, Cambridge University Press, 1970, s. 270, 72.
- (10) Chalmers A.F., **What is This Called Science?**, The Open University Press 1978, s. 42, 86. Popper için, Popper Karl, **Conjectures and Refutations**, Routledge and Kegan Paul, London, 1963.; **The Logic of Scientific Discovery**, Hutchinson, London, 1968.
- (11) Barnes Barry, 'Thomas Kuhn', **The Return of Grand Theory in the Human Sciences**, Ed. Quentin Skinner, Cambridge University Press, New York 1985, s. 100.
- (12) Durkheim Emil, **Toplumbilimsel Yöntemin Kuralları**, Çev. Cemal Balt Akal B/F/S, İstanbul 1985, s. 41-50.
- (13) Bilgi ve bilim sosyolojisti için, Berger, P.L., **The Social Construction of Reality**, Penguin Books, London 1976.; Hamilton, B., **Knowledge and Social Structure**, Routledge and Kegan Paul, London 1974; **International Encyclopedia of Social Sciences**, Bilgi ve Bilim Sosyolojisti maddesi, cilt. 15.
- (14) Stark, W. **The Sociology of Knowledge**, Routledge and Kegan Paul, London 1971, s. 13-14.
- (15) Popper, K., 'Normal Science and Its Dangers', **Criticism and the Growth of Knowledge**, s. 55-56.
- (16) A.g.m., s. 56.
- (17) Kuhn, T.S., **The Essential Tension**, The University of Chicago Press, 1977, s. xx-xxi,

- (18) Masterman M., "The Hature of A Paradigm", **Criticism...**, s. 71.
- (19) Bloor David, **The Social Science Encyclopedia**, ed. Adam Kuper ve Jessica Kuper, Routledge and Kegan Paul, London 1985, s. 432-33.
- (20) Burada, bu metni Almanca'dan tercüme ederek bana ulaştıran; halen Viyana'da bulunan sevgili dostum Alper Kanca'ya, teşekkürü bir borç biliyorum.

TERCÜMENİN SÖZLÜĞÜNÜN HAZIRLANMASINDA

KULLANILAN KAYNAKLAR ŞUNLAR:

- Akarsu, B., **Felsefe Terimleri Sözlüğü**, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara, 1979.
- Nicholas Abercrombie, Stephen Hill ve Bryan S. Turner, **Dictionary of Sociology**, Penguin Books, 1984.
- Webster's Third E New International Dictionary**, Merriam Webster Inc, 1986.
- The Fontana Dictionary of Modern Thought**, ed. Alan Bullock ve Oliver Stallybrass, Fontana Books, London 1981.
- International Encyclopedia of Social Sciences**, The Macmillan Company and The Free Press, 1968.
- The Social Science Encyclopedia**, ed. Adam Kuper, Jessica Kuper, Routledge and Kegan Paul, London 1985.
- (x) Wolfgang Stegmüller, *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie* (Günümüz Felsefesinin Temel Akımları), Kröner Verlag, Stuttgart, Genişletilmiş 7. baskı, 3. Cilt, 1986, s. 280-89 ve 294-297.

ÖNSÖZ

Bu kitabı yazmam istendiğinde, konusunun önemi ve bu konu üzerinde çalışmaktan elde edeceğimi bildiğim zevkle büyüledim. Bununla birlikte bazı tereddütlerim vardı. Thomas Kuhn'un eserleri yaygın olarak bilinir; rahatça anlaşılabilir ve kolayca bulunabilir. Onun bilimsel araştırma ve bilimin gelişimiyle ilgili yorumu, akademik dünyanın bütünü içinde kabul gören bir referans noktasıdır. Bu sebeple, sosyolojinin birçok alanının, entelektüel tarihin çekici durgun sularına dalmayı göze alan tohum niteliğindeki metinlerin incelenmesine öylesine bulaştırıldığı bir zamanda, Kuhn'un görüşlerini yalnızca yorumlayan bir eser için hiçbir mazeret gösteremem.

Yine de, bereket versin elinizdeki kitaplar serisini (*) temsilen bana verilen yazılı belge, tasvirden çok analiz istedi ve Kuhn'un sosyolojik meseleler üzerine ortaya koyduğu bilgiler hakkında yazacaklarım kadar çok şey yazmamama imkan tanıdı. Bu kitap bilimsel bilginin sosyolojisiyle ilgili bir kitaptır ve Kuhn'un eserlerini bir çıkış noktası olarak ele almaktadır. Ne Kuhn'un entelektüel bir biyografisini verir; ve ne de bir filozof, tarihçi, hatta sosyolog olarak onun önemi konusunda kapsamlı bir tartışma sunar. (Mesela Kuhn'un sosyolojik fonksiyonalizmi ki ifadesini fiilen onun bazı yazılarının başlıklarında bulur- burada gözönünde bulundurulmamıştır). Benim bu kitapta tartıştığım şey, Kuhn'un sosyal bilimlere yaptığı katkının ne olduğu, bu katkının son zamanlarda nasıl geliştirildiği ve ilerde daha faydalı bir şekilde nasıl geliştirilebileceğidir.

Kuhn'un eserlerine bir sosyolog gözüyle baktığımdan belirli konulara dikkat çektim ve bu konuları en uç nok-

talarna kadar genişlettim; diğ er konularıysa görmezlik-
ten geldim. Ortaya çıkan sonuç, filozof ve tarihçilerin çok
sayıdaki yorumlarında yer alan genel eğilimden farklı ol-
du. Bu, benim yorumum zaruri olarak daha iyi bir yo-
rumdur, demek değildir. Belirli ilgiler ve amaçlarla sınırlı
tutulduğundan, söz konusu yorumun kendisi için isteye-
bileceği özel bir mevki yoktur. Ancak  zel bir mevki iste-
yebilecek yorum nerededir? Kuhn'un bizzat kendisi ilk
 alışmalarına dönse ve onları, altında kavrayabileceğimiz
bir çatı ortaya koysa (hiç şüphesiz bunu yapacağı için),
onun yorumu da kesinlikle önemli ve ilgi çekici bir başka
yorum olurdu; fakat diğ er yorumların önem derecesini
belirleyebilecek hiçbir mihenk taşı yoktur. Bütün yorum-
lar, hatta kendi kendini yorumlamalar bile özel ilgiler ( ı-
karlar,  .) ve ama larca belirlenirler

Benim buradaki amacım, Kuhn'un eserlerinin kullanı-
mından fayda sağlamaları için sosyologlara yardım et-
mektir. Kesinlikle onun düşüncelerinin ışlah edilmesi gibi
bir işe girişmiyorum. 1960'lı yıllarda, çok ihtiyaç duyul-
duğu bir zamanda, kendi tabii bilgi formlarımızın sosyo-
lojik olarak nasıl anlaşılabileceğinin açık bir delilini sağ-
lamak ona düştü. Bu, sosyal bilimlerde daha sonra
başlayan empirik bilimsel kültür incelemelerini teşvik et-
ti. Ayrıca genelde bilginin kurucu sosyal karakteri karşı-
sında yeniden canlanan bir bilince vesile oldu. Savaş
sonrası dönemde tedricen gözden kaybolan bir bilince.
Bu , Kuhn'un kendisi bir sosyolog olmadığı halde, eserle-
rinin tetkikinden çıkarılabilen, bilimsel bilginin sosyoloji-
style ilgili cari görüşlerin tatışma sebeplerinden biridir.

Kitabımın ana hatlarını  izdiğimden, benim için geriye
yalnızca okuyucuya bazı ikazlarda bulunmak kalıyor. il-

kin, metnin üslubunun öğrenme, güvenilirlik ve muhake-me (çıkarm, ç.) tarzlarımız hakkında ne kadar az şey bil-diğimizi gizlemediği konusunda teminat vermek isterim. Hiçbir yazar kendi cehaleti üzerine uzun uzun kafa pat-latmaz; bunun bir faydası da yoktur. Fakat bir sonuç ola-rak ister fizyoloji, psikoloji, enformasyon teorisi, sosyoloji; ister felsefe konusunda olsunlar, nesneleri zamanla nasıl tanıdığımızın derin bir kavrayışına nüfuz ettikleri yolun-da yanlış bir intiba bırakan metinler vardır. Bu metinler bazan, meselenin anahtarının tek bir teoride ya da tek bir alanda bulunduğunu bile ima ederler. Benim kendi uslû-bumun, benzeri yanlış imalar doğurmayacağını varsay-mam için hiçbir nedenim yok; o sebeple sözkonusu yanlış intibaları burada önlemeye çalışıyorum. Özellikle de sos-yolojik bir yaklaşımın bilgi, bilme ve kavrama (cogniti-on)'nın tam bir kavrayışının elde edilmesini içine alan bü-yük bir projenin yalnızca bir parçası olabileceğini vurgulamak isterim.

İkinci olarak, kitabımın farklı bölümleri, farklı konular üzerinde yoğunlaşmalarına rağmen, birbirlerinden bağımsız bölümler olarak görülmemelidirler. Bilgi sosyoloji-si konusuna göre en az gelişmiş alanlar arasında yer al-maktadır ve insan bu konuda yazarken, doğrulukların garanti edebileceği, rutin şekilde benimsenmiş az sayıda düşünceye ve varsayıma sahiptir. Bu sebeple , konu üze-rinde ilerlerken ilk defa öne sürülüyor olmalarından dola-yı açıkça ızaha kalkışacağım ve sonra da, serbestçe kulla-nacağım bazı düşünceler ortaya atacağım.

Son olarak, bilimin sosyolojik olarak ele alınışına her zaman eşlik etmesi gereken meşru bir ıkaz var. Sosyal bi-limciler bilimsel bilgiyi incelerken, ilgilerinin odak nokta-sı, özel bir sosyal bağlam (context)'la örtüşen bilgi olmak-

ta. Soru; bu tür bir bilginin neden kendi bağlamı içinde bilgi olarak kabul edildiğidir. Cevap; bu soruyla herhangi bir ilgisi bulunan bütün faktörleri sosyolojik olarak göstermelidir. Varsayım, bu tür faktörlerin daima, bir bilgi türünün yapısının güvenilirliğini teyit eden bir sebepler ağı içinde yer aldığıdır. Varsayımın akla yakınlığı, hem onun ilham ettiği incelemenin değerinden doğar, hem de onun aksinin - aksi görüş, bilginin sosyal bir fenomen olduğunu reddeder- apaçık yetersizliğinden doğar. Araştırmaya uygun metot, genelde düşüncenin ve eylemin incelenmesi için benimsenen metottur; bu durumda, düşünce bilimsel düşünce, eylem ise araştırmadır. Sosyolojik yönelim, bilimadamlarının kendi yönelimlerinden çok farklıdır; bilimadamları, açık bir biçimde, sadece bilgilerini deneye ve teknik görevlerin icrasına nasıl bağlamaları gerektiğini dikkate alırlar. Ve sözkonusu yönelim, bilimadamları tarafından iddia edilerek benimsenen kendi doğrulama imajlarıyla doğrulama formlarına tezât teşkil eden bulgulara yolaçabilir. Belki de sosyolojik incelemenin bilimi meşrulaştırma teşebbüslerini zayıflatmakta kullanılabileceği gerçeğinden kurtuluş yoktur. Fakat bilgi sosyolojisi, eleştirmenlerinin genellikle yanlış şekilde inandıkları üzere, kesinlikle bir bilim üftracısı değildir; tam tersine birçok bakımdan bilimsel araştırmayı model alan bir bilimdir ve sahip olmayı istediği güvenilirlik talepleri bilimin talepleriyle çok yakından ilişkilidir. Bilgi sosyolojisi, konuları arasına bilim bilgisini ve bilim kültürünü de dahil eden maddi, empirik bir inceleme alanıdır. Eğer bütünlüğünü (dürüstlüğünü, ç.) koruması gerekiyorsa, bulguların imâlarıyla ilgili herhangi bir endişe taşımaksızın bilgiyi sorgulamalıdır.

Haziran 1980

(*)Kuhn'un yayınlanmış bulunan eserlerini üç gruba ayırmak yerinde bir tutum olur. İlk grupta, 1950'lerde ve 1960'lı yılların başlarında kaleme aldığı, daha çok profesyonel bilim tarihçilerine hitabeden somut tarihi yazılar yer alır; burada özellikle belirtilmesi gereken **The Copernician Revolution** ve termodinamiğin tarihi üzerine kaleme aldığı bir dizi makaledir. İkinci grupta, genel olarak belirtmek gerekirse, bir bilimi anlama ve onun ayırcı vasıflarını teşhis etme teşebbüsünü temsil eden, aşağı-yukarı 1960'tan itibaren yazdığı çalışmaları yer alır. Kuhn'un çok yaygın olarak bilinen, sosyolojik bakımdan en ilgi çekici düşüncelerinin yer aldığı mükemmel çalışmaları bu gruptadır. Bu grup, ilk defa 1962'de basılan **The Structure of Scientific Revolutions(**)** adlı kitabını ihtiva eder; ancak biz bu çalışmada daha çok ilaveler yapılarak 1970'te yeniden yayınlanan ikinci baskıya başvurduk. Kuhn'un ikinci dönemi tarih, sosyoloji ve felsefe konularında yazdığı geniş kapsamlı bir makaleler dizisini de kucaklar; bu makalelerin çoğu son zamanlarda **The Essential Tension** (1977) adı altında yeniden yayınlanmıştır. Kuhn'un makalelerinden alıntılar yapma ya da makalelerini yorumlama fırsatı bulduğum her yerde söz konusu kitaba atıfta bulunarak sayfa numaraları vereceğim. Üçüncü ve son grupta Kuhn'un son yıllarını verdiği, ayrıntılara inen bir dikkati yansıtan kuantum mekaniği ile ilgili çalışması yer almaktadır. **Black Body Theory** (1978) bu türün tarihine yaptığı en önemli katkıdır. Bu çalışma büyüleyici ve önemli bir çalışmadır; ancak onun ilgi merkezi tarihi özgül (specific) bir olayın, kılı kırk ya-

ran bir titizlik ve yılmak ilmez detaylarına inme teşebbüsüyle belirli bir tasvirini ve yorumunu tesis etmektir. **Black Body Theory**'yi, oldukça yeni bir bilimsel olayın tarihi anlatımını verdiği ve göz korkutucu bir teknik karmaşadan sözetdiği için burada tartışma gündemine getirmeyeceğim. Benim alıntılarım daha çok, Kuhn'un ikinci dönemi olarak nitelendirilen zaman kesitinde yeralan kapsamlı bir makaleler dizisiyle, mukayeseli olarak hazırladığım teorik malzemeye dayanıyor.

Terminoloji Problemi de bir ön açıklama yapmayı gerektiriyor. Kuhn'un çalışmalarında yeralan önemli kavramlardan biri bilimsel "paradigma" (paradigm) kavramıdır. Ancak **The Structure of Scientific Revolution** adlı eserinde sık sık kullandığı "paradigma" teriminin anlamı, beklenildiği kadar açık değildir ve değişik yerlerdeki kullanımları arasında bir ayniyet (özdeşlik, ç.) bulunmamaktadır (krş. Masterman, 1970); bu durumsa bazı yanlış anlamalara yolaçmaktadır (Kuhn'un bizzat kendisi de bunu kabul ederek kavramın doğurduğu güçlükleri bertaraf etmek amacıyla onu yeniden ele aldı (1970, İkinci Baskı); ancak bu durumda bile düşünceleri üzerinde çalışma ihtiyacı duyacak bir araştırmacı açısından, ilgili zorluklar yıllardır varlıklarını sürdürüyorlar. Ben "paradigma" kavramını, müşahhas bir bilimsel başarıya, bilim içinde kabul edilmiş bir problem çözümüne atıfta bulunmak üzere kullanmaya karar verdim. En son çalışmasında Kuhn'un "exemplar" (örnek, model, ç.) terimiyle ifade ettiği "paradigma" kavramının anlamı budur. Yalnızca terminolojik bir hüküm unsuru olmak üzere, bundan böyle eser boyunca paradigmaların, "exemplars" (modeller, paylaşılan örnekler, ç.) oldukları düşüncesine bağlı kalmaya çalışacağım.

(*)Kuhn:... **Thomas Samuel Kuhn:** ABD'li fizikçi ve bilim tarihçisi. 18 Temmuz 1922'de Amerika'da Cincinnati'de (Ohio Eyaleti) doğdu. Fizik öğrenimini 1943 yılında Harvard'da bitirdi. İkinci Dünya Savaşı'na katıldı ve daha sonra 1949 yılında bilim tarihi konusundaki çalışmasıyla doktora ünvanını aldı. Yine Harvard'da profesörlüğe kadar yükseldi (1949 - 1956). Akademik kariyerine 1958-1964 yılları arasında Berkeley, 1964-1975 yılları arasında Princeton Üniversitesi'nde bilim tarihi profesörlüğü yaparak devam etti. 1972'den 1979'a kadar aynı üniversitenin "Institute For Advance Study" bölümü üyeliğinde bulundu. 1979'dan beri Massachusetts Institute of Technology'de profesör olarak çalışmaya devam ediyor. Modern bilim dallarının (özellikle de fiziğin) doğuşu konusunda yaptığı tarih incelemeleri ışığında geliştirdiği bilim tarihi ve buna bağlı olarak bilim teoristyle ilgili görüşleri, altmışlı yıllarda bilgi ve bilim üzerine başlatılan tartışmaları yeni mecralara yönlendirmiştir ve hâlâ popülerliğini sürdürmektedir. J.D. Sheed ve Stegmüller gibi "analitik bilgi teorisi geleneğine" bağlı yazarlar, teoriyle ilgili Kuhn'cu gelişim modelini rasyonel olarak yeniden inşa etmeye çalışırken, eleştirel rasyonalizm taraftarları (Popper, Lakatos, Watkins) ve konstrüktif (constructive) bilim teorisyeni (Mittelstraß) Kuhn'un tarih araştırmalarında temas ettiği genel paradigmalar üstü rasyonellik fikrine layık olmaya çalışmaktadırlar. Eğer bir geleneğe bağlamak gerekirse; Kuhn, konvansiyonalist bir bağlam içinde yer alırken, Popper ise rasyonalist bir bağlam içinde durmaktadır. Ünlü Kuhn- Popper tartışmasının arka planında yatan da budur. (ç.)

Bilimsel Devrimlerin Yapısı, Çev. Nilüfer Kuyaş, Alan Yayıncılık, İstanbul 1982.

TEŞEKKÜR

Bu kitabın hazırlanmasında yardımcı dokunan birçok kişiye, özellikle işlenmesi ve yazılması sırasında çok elverişli bir ortam sağladıkları için Edinburgh Bilim İncelemeleri Bölümü (Edinburgh Science Studies Unit) personeline ve öğrencilerine şükranlarımı ifade etmek isterim. Michael Barfoot, Celia Bloor, David Bloor, David Edge, Anthony Giddens, John Law, Donald MacKenzie ve Andrew Pickering metnin ilk müsveddelerini okuyarak bana, kitabın muhtevasında ve takdiminde yeralan zaatları teşhis etmemde ve metinden çıkarmamda yardımcı oldular. Carola Tansley, benim elle yazılmış bulunan materyalimin göz korkutucu daktilo etme işini titizlikle yerine getirdi.. Ve Moyra Forrest, bizzat benim becerebileceğimle mukayase kabul etmez derecede üstün bir indeks hazırladı.

Şekil 5.1 ilk defa, **Centaurus**, Cilt: ", 1953, s. 135'te yayınlanmıştır; kopya etmeme imkân tanıdıkları için ilgili derginin editörlerine minnet borçluyum.

Barry Barnes

BARRY BARNES, Edinburgh Üniversitesi Bilim İncelemeleri Bölümü (the Science Studies Unit)'nde okutmandır. **Bilim Sosyolojisi** (Sociology of Science) 1972) adlı kitabın editörü, **Bilimsel Bilgi ve Sosyolojik Teori** (Scientific Knowledge and Sociological Theory) (1974) ve **Bilginin Gelişimi ve Çıkarlar** (Interests and the Growth of Knowledge) (1977) adlı kitapların yazarıdır. Ayrıca, S. Shapin'le birlikte, **Doğal Düzen: Tarihi Bilimsel Kültür İncelemeleri** (Natural Order: Historical Studies of Scientific Culture) (1979) adlı çalışmanın editörlüğünü yapmıştır.

İÇİNDEKİLER

Sunuş	7
Önsöz.....	43
Yazarın Notu	47
ARAŞTIRMA GELENEKLERİ	53
EĞİTİM	81
2.1. Pedagoji.....	81
2.1. Benzerlik İlişkileri.....	90
2.3. Sonculuk (Finitizm)	99
2.4. Fiziksel Teoride Finitizm	111
ARAŞTIRMA	120
3.1. Keşif.....	120
3.2. Olağan Bilim	127
3.3. Bilimsel Devrimler	139
3.4. Kuhn Eleştirileri	146
DEĞERLENDİRME	158
4.1. Alternatif Paradigmalar.....	158
4.2. Kavramsal Yapılar	169
4.3. Değerlendirme ve Olağan Bilim.....	187
4.4. Bilimin Sınırları.....	197
GELİŞMELER	207
5.1. Etnometodoloji	207
5.2. Amaçlar ve Çıkarlar	217
5.3. Kendi Bağlamı İçinde Bilim.....	237
5.4. Topluluğun Temeli.....	246
BİBLİYOGRAFYA	261

TABLÖLER LİSTESİ

- 1) 2.1. İki Benzerlik İlişkisi
- 2) 2.2. İki Anlam Teorisi
- 3) 3.1. Bir Paradigma Örneğinin Kullanımı
- 4) 3.2. Bir Kaynak Olarak Paradigma
- 5) 4.1. Kavramsal Yapılar
- 6) 4.2. Öğrenme ve Kavramsal Yapı
- 7) 4.3. Değerlendirme ve Kavramsal Yapı
- 8) 4.4. Analitik İlişkiler
- 9) 4.5. Realizm (Örnekler ve Genellemeleri Birbirinden Ayıran Realist Strateji)
- 10) 5.1. Uranüs ve Neptün'ün Yörüngeleri
- 11) 5.2. Çıkarlar ve Bilginin Gelişimi

Kitabın hazırlanmasında katkıları geçen Gökhan Özcan, Ekrem Keleşoğlu ve İsmail Geze'ye Teşekkür ederiz.

Vadi Yayınları

Sakarya - 1990

ARAŞTIRMA GELENEKLERİ

Kuhn'un çalışmasının sosyolojik ımarlarını detaylarıyla ele almadan önce, mesafeli bir bakış, entellektüel görüşümle ilgili bir ilk keşif denemesinde bulunan bir bölüm adına söylenmesi gereken çok şey vardır. Kuhn'un bir sosyolog olarak değil, profesyonel bir tarihçi olarak yazdığının farkında olmak özellikle yararlıdır. Sık sık Popper ve Lakatos'unküyle karşılaştırılan bilimsel değişme konusundaki, bir görüşün, bir "bilim teorisi"nin yazarı olarak bilinmesine rağmen, bu durum yanlış anlamalara yolaçabilir ve onun kendisini ortaya koyduğundan daha az özelliğini ifade eder: Kuhn'un düşüncesi esasen fazlasıyla somut ve empiriktir. Kuhn gerçekten bilimin, fiilen icra edildiği sırada bilimsel araştırmanın gerçekten nasıl olduğu konusundaki genel sorunla derin bir şekilde meşgul olmuştur; ancak metotlarının ve varsayımlarının çoğu, belirli tarihi problemleri çözmeye çalıştığı durumlarda ortaya çıkarlar. Öyleyse işe, Kuhn'un belirli sorunlara cevap vermek için termodinamik⁽¹⁾ üzerine yazdığı ilk yazılarında başlayalım; onun tarihsel metotları bu yazılarda işler halde görülebilirler. Bu metotlar sosyolojik ilgiyi ihtiva eden metotlardır ve Kuhn'un daha sonraki çalışmalarını biçimlendirmeyi sürdürürler.

Bütün bilim tarihçileri, termodinamiğe yapılmış büyük katkılardan birinin, daha doğrusu ilk adım niteliğindeki katkının 1824 yılında Fransız Sadi Carnot, tarafından yapılmış olduğu konusunda fikir birliği içindedirler. Carnot, tek devreli (çevrimli, ç.) idealize edilmiş bir ısı makinası tasarlayarak "tam olarak gelişmiş", modern termodinamiğinkilerle hemen hemen paralel bir dizi teorik sonuç elde etmeyi başarmıştı; "Carnot çevrimi", modern teoriyi

ortaklaşa tesis eden daha sonraki bilimadamları kuşağında yeralanlar için daha biçilmez bir kaynak olduğunu doğruladı. Bununla birlikte, Carnot'nun elde ettiği sonuçlarla, bugün kabul edilen sonuçlar arasında bir farklılık vardır. Carnot, "calorique" veya "chaleur" (ısı)'nin, makinası işlerken korunduğuna inanıyordu; fakat modern görüş, makina tarafından yapılan işin, bir kaynaktan enerji alınarak temin edilmesi gerektiği şeklindedir ve bu durumda kaynak, makina çalışırken ısı kaybına uğramaktadır. Enerjinin korunumu yasasının modern termodinamikte geçerli olduğu kabul edilir; sözkonusu yasa, makinadan faydalı bir şekilde çıkan enerjinin, makina içindeki enerji kaybıyla dengelendiğini öne sürer: makina ısıyı işe dönüştürmektedir. O nedenle modern görüş, ısı'nın makina çevriminde korunmadığı şeklindedir: korunan şey **entropi**'dir; farklı ama miktara ilişkin bir şeydir. Bununla birlikte, enerjinin korunumu ilkesi açıkça formüle edilmeden ve kabul görmeden önce yazan Carnot, ısıyı maddi töz olarak ele alan bir teoriyi kullanmıştı: bu durumda maddenin yok olmasını düşünmek imkânsız olduğu için, ilgili teoriyi kullanmak, ısı'nın korunduğunu kabul etmeyi mecbur kılıyordu.

Bu farklılık noktası dışında Carnot ve modern görüş, dikkate değer ölçüde yakın bir benzerlik içindedir. Eğer insan Carnot'nun ulaştığı sonuçları alsa ve "ısı" yerine "entropi"yi yerleştirse, bütün niyet ve amaçlarıyla birlikte kesinlikle modern yoruma sahip olabilir. Carnot'da modern termodinamiğin yapısı vardır; ancak nihai belirlemede Carnot'nun çalışmasının hatalı olduğu görülmektedir.

Bunun bazan garip bir sonuç olduğu düşünülür; O, yanlış şekilde temellendirilmiş bir muhakemenin modern

fizik biliminin en başarılı alanlarından birinde çok önemli bir rol oynadığını ima ediyor gibi görünüyor. O sebeple bazan Carnot'nun çalışmasını yeniden yorumlama teşebbüsleri yapılır. İddialardan biri, Carnot'nun "calorique" yazarken "entropi" yi kastettiği ve "calorique"nın "ısı" olarak değil, "entropi" olarak tercüme edilmesi gerektiği şeklindedir. İma edilen şey, Carnot'nun, bir ölçüde ısının maddi bir tözden çok enerji olduğu gerçeğinin farkında ve 1824 yılında denemesini yazarken entropinin kuraldışı veya zımnı bir kavrayışına sahip olduğudur.

Kuhn, termodinamiğin tarihi üzerine yazdığı ilk makalesinde (1955) bu ihtimali değerlendirir. O, Carnot'nun 1924'te yazdığı metne, ayrıntılara inen bir dikkat gösterir ve "calorique"nin kabaca da olsa, "entropy" ile eş anlamlı sayılabileceği iddiasını kesinlikle reddeder: "calorique" "ısı"dır. Bununla birlikte sözkonusu sonuçtan daha ilgi çekici olanı, Kuhn'un bu sonuca ulaşırken kullandığı yöntemdir. Onun prosedürü, çelişkilere düşmeyen, Carnot'un metnini yorumlayışına ve kavrayışına kılavuzluk eden genel birçok varsayımı ima eder.

İlkin, yazarın, bu durumda Carnot'nun genel kavrayış biçiminin bizim kendimizin kavrayış biçimiyle hemen hemen aynı genel bir kavrayış biçimine sahip olduğu farzedilir. Onun yazıları kendi içinde tutarlı sayılır; onlar düşüncelerin sistemli bir takdimi olarak anlaşılmalıdırlar. Örneklerden birinde kullanılan bir kelimenin yönü, o kelimenin daha sonraki bir örnekte nasıl kullanıldığının iyi bir ipuçunu veriyor olmalıdır; belirli bir bağlamda ifade edilen bir kanaat geçici olarak müteakip bağlamda da devam eden bir kanaat olarak anlaşılmalıdır; metni kendi içinde tutarlı kılan bir yorum, metni kendi içinde tutarsız

kulan bir yoruma tercih edilmelidir- elbette bunların tamamı spesifik çelişkilerin yokluğunda böyle olmalıdır. Bu ilke, gayet açık bir biçimde, Kuhn'un daha sonraki çalışmalarında bir çok konuda ayrıntılarıyla işlenmektedir. Mesela denemelerini biraraya getiren kitabının önsözünde (1977, s.xii) Kuhn, " Önemli bir düşünürün çalışmasını okurken, metinde önce açık (zahiri, ç.) saçmalıklar arayın ve kendi kendinize duyarlı bir kişinin onları nasıl yazmış olabileceğini sorun" kuralını (maxim) öne sürer.

İkinci olarak, bir yazarın kullanım tarzının, içinde yer aldığı ve etkileşimde bulunduğu kültürün kullanım tarzı olduğu farzedilir. Bir yazılar topluluğunun tutarlılığı, kullanılan terimlerin anlamları arasındaki tutarlılıktır; söz-konusu anlamlarsa, ilgili oldukları zaman ve bağlam içinde geçerli olan anlamlardır. Kullanım tarzının gerçekten o bağlamda geçerli olduğundan emin olmaksızın, modern kullanımı daha erken bir bağlam içine, geriye doğru okumamak önemlidir. Sahte çelişkiler, genellikle bu kurala dikkat edilmediği zaman ortaya çıkarlar.

Son olarak, eğer insan bir metinde, belirli inançların **neden** savunulduğunu veya belirli kavramların **neden** kullanıldığını anlamaya çalışıyorsa, başvuru bütünü açıklayıcı faktörler, doğrudan doğruya fiili tarihsel bağlam içinde önceden mevcut olmalıdır. Nedenler, nedeni oldukları etkilerden önce gelmelidirler; nedenler neden oldukları eylemlerden önce mevcut olmalıdırlar. Bu; üç itiraz edilmesi imkânsız varsayımın hemen hemen en kendinde- açık olanı gibi görünüyor; bununla birlikte bu varsayımı apaçık kılacak reel bir konuyu birazdan göreceğiz.

Kuhn'un Carnot'nun metnini analizi, bu varsayımlar temeli üzerinde hiçbir pürüze takılmadan ilerler. İhtilafli terim "calorique" birçok bağlamda "claleur" la değiştirilebilir biçimde kullanılır ve bu iki terimin eşanlamlı terimler olarak ele alınmaları gerektiğini ima eder. Hiçbir şey bu varsayım aleyhine sonuç vermez; anlam çelişkileri ve anlam bozulmaları doğurmaz. Fakat "chaleur"un standart kullanımı "ısı" olarak tercüme edilebilir "chaleur" "ısı" demektir; bu durumda keza "calorique" de "ısı" anlamına gelir. Özdeşleştirme Carnot'nun maddi ısı teorisini kullandığı yolundaki açık ifadesiyle teyid edilir - eğer "calorique" "entropy" olarak tercüme ediliyorsa ve Carnot'unun modern ısı kavramını gerçekten enerji olarak kullandığı farzediliyorsa, bu ifade son derece esrarlı bir hale dönüşüyor.

Fakat modern termodinamiğin sonuçlarının buradaki yeri nedir? Daha sonraki bir tarihe ait oldukları için bunları Carnot'nun metninin kavranmasıyla bir ilgileri yoktur. Maddi bir töz değil de bir enerji formu olarak ısı kavramının 19. yüzyılın ilk yılları Avrupası'nda bilinmediği bir gerçektir. Carnot'nun kendisinin bu teoriyi ele aldığı ve savunduğu da gerçektir. Ancak bu Carnot'un 1824'ten sonraki yılları için de yeralmaktadır. Carnot'nun 1824'ten önce böyle bir teorinin sağladığı temel üzerinde ilerlediği yolunda hiçbir delil bulunmamaktadır. Özellikle 1824 tarihli metinde bu tür bir teorinin kullanıldığını gösteren yaratıcı (imaginative) inşa veya çıkarım (inference) adımı yoktur. Her şey Carnot'nun kullandığını söylediği teori üzerinde tam anlaşılır bir hale dönüşmektedir. Aynı şekilde **biz** maddi ısı teorisine uymuyor görünen deneylerini ve gözlemlerini bilmemize rağmen, 1824'te Carnot'nun bu konuda her hangi bir şey bildiği doğrultusunda delil yok-

tur. Carnot'nun hataları (errors), eğer onları görebilseydi yalnızca kendi düşüncesi üzerinde etkili olacaktı. Fakat o, bunları göremedi. **Carnot'nun teorisinin değeriyle ilgili görüşlerimiz, tarihsel bir ilgiden bağımsızdır.** Onlar, Carnot'nun görüşleridir ve bu görüşlerin içinde yükseldiği bağlam tarihsel kavrayışa elverişlidir.

Kuhn'un buradaki yaklaşımı, bugün profesyonel tarihçilerin büyük çoğunluğu tarafından onaylanan bu yaklaşımdır sadece. Bir zamanlar yaygın bir şekilde kabul gören Whig tarihine karşı çıkan Kuhn, geçmişi şimdiyle yanlış bir ilişki içine sokmak yerine, geçmişi mümkün mertebe kendi terimlerine göre ele alır. Whig tarihi, ilk dönem kuşakların kurumlarını bizim kendi kurumlarımızın kusurlu olarak inşa edilmiş biçimleri olarak ele alır: onların inançlarını şimdi bütünüyle anlaşılmış bulunan inançların kısmi singeleri (suretleri, ç.) olarak; keşiflerini ister gelenek, sosyal organizasyon, teknik, ister doğa bilgis şeklinde olsun, bugün varolan daha da "ilerî" keşif formları yönünde hareketler olarak ele alır. Tarihi değiştirmeye "ilerleme" olarak peşin bir hükümle yaklaşıyordu ve bugünküne çok benzer bir hareket olarak açıklanıyordu. Tarihsel değişme hemen hemen şimdi (bugün) tarihsel değişmenin nedeniymişçesine, ele almıyordu; geçmişî magnetik bir çekime veya belki de gelişmekte olan sosyal organizmadaki önceden varolan genetik kodların benzeri kodlara uygun şekilde sürükleyen ve geçmişe dönüşmesi gereken son mükemmel form'u bildiren bir neden. Bu nedenle Whig tarihi geçmişi geriye doğru okuyor ve geçmiş ifadesini olayların ifade ettiği daha sonraki bir dönemde buluyordu.

Bunu düzelten modern profesyonel yaklaşım, pratikte

bütün tarih alanlarında iyice kökleşmiş ve tamamen benimsenmiş bulunuyor. Onun bilim tarihinin pratiğine takdimi yapmak şerefi, Kuhn'un birçok kez yüklü bir entellektüel borcu olduğunu itiraf ettiği kişi olan Alexandre Koyre'ye verilmelidir.⁽³⁾ Ancak Whıg tarihi, bilim tarihi içinde geçerliliğini, diğer birçok alandakinden daha uzun süre korudu ve geçerliliğini hâlâ sürdürmektedir. Bilimde geçmişi şimdiye göre kavramaktan kaçınmak, özellikle zor olabilir. Modern bilimin bilgisini, gerçekliğin kendisinin tam bir şablonu (pattern) - varlığını daima sürdüren ve bundan dolayı ilk bilim adamları kuşağını doğrudan doğruya etkilemiş bulunan bir şablon - olarak görmek yönünde arkası kesilmez bir eğilim vardır. Varolan bilimin, bizim gerçeklik hakkındaki kendi **yorumumuz** olduğunu, biz onu inşa etmedikçe varolamayacak bir şey olduğunu; tarihi faktörlerle ilgili algılara (anlayışlara, ç.) temel alınarak geçmişe doğru yansıtılamayacağını hep akılda tutmak her zaman kolay değildir.

Bereket versin Kuhn'un yaklaşımı, iyi bir tarihi metoda örnek teşkil etmez sadece; aynı zamanda sosyolojik inceleme için gerekli yaklaşımın tam bir örneğini de verir. O, yabancının söyleminin tutarlı ve anlamlı olduğunu varsayar; kendi kültürünün yolaçabileceği etnosantrik değerlendirmelerden ve yanlış yola götüren analogjilerden sakınarak, onu kendi diliyle anlamaya çalışır; sosyal ve kültürel değişmeyi geçmişten geleceğe doğru yorumlar. Tıpkı antropologun yabancı bir kültürü kavramaya denemesi gibi sosyolog da bilim alt- kültürünü aynı şekilde kavramaya çalışır- kendi diliyle ve geçmişten geleceğe doğru. Sosyoloji kural koyucu (prescriptive) veya normatif bir yönelimden çok natural olana tâbi bir disiplindir; o yalnızca farklı kültürlerin inanç ve anlayışlarını empirik

fenomenler olarak görmeyi dener. İnanç ve anlayışların dışsal değerlendirmesi, bu naturalistik ilğiden bağımsızdır; bütün mesele onların belirli bir bağlam içinde, belirli bir zamanda neden fiilen devam ettirildikleridir. Kuhn gibi bir sosyolog da gerçek veya doğrunun ne olduğuna ilişkin bizim bu günkü kavramlarımızın, ilgisiz diğer bağlamlardaki düşünce ve yargılar üzerinde nasıl olsa bir etkiye sahip bulundukları görüşünü benimseyemez. Kuhn'un Carnot'nun çalışmasıyla ilgili yorumu ki o ister doğru veya yanlış olarak ister sağlam bir çıkarımı ya da temelsiz bir spekülasyon olarak değerlendirilsin, ayakta kalır. Tam formuyla, bilimsel kültürle ilgilenen sosyal bilimcileri cezbetmesine bağlıdır. O, kültürün **fenomen** olarak kavranışına bir katkıdır.

Carnot'nun çalışması o derece başarılı, o derece önemli görüldüğü ve yine o derece yanlış olduğu için insanları hayrete düşürdü. Kuhn, bu şaşkınlığı paylaşmadı; fakat farklı bir şekilde aynı materyal onun da zihnini karıştırmıştı. O, kültürel bağlamı içine yerleştirebilirdi; ancak göz kamaştıracak ölçüde yenilik getirici, varolan örneğin (precedent) ötesine fevkalade kapsamlı bir sıçrama yaparak ortaya çıkan bir ürün olarak duruyordu; bilim tarihinde benzersiz ve kesinlikle termodinamiğe paralellik göstermeyen bir sıçrama: " Termodinamik tarihinde, Carnot tarafından atılan adım kadar uzağa götüren tek bir adım gösterilemez" (Kuhn, 1955, s. 94) Açıkçası Carnot kendi zamanının kültürel bağlamına pek rahat bir şekilde ve yeterli ölçüde uymuyordu.

Birkaç yıl sonra Kuhn bu problemi tekrar ele aldı ve bu süreç içinde Carnot hakkındaki görüşünü esaslı bir şekilde formüle etti. Carnot'nun çalışması zamanının fizik

bilimi kültürünün arkaplanıyla karşılaştırıldığında gerçekten şaşırtıcı biçimde orjinaldi. Fakat uygun arkaplan bu değildi. Birkaç yıl önce fizikle mühendislik arasında bir farklılaşma ortaya çıkmıştı ve literatürleri birbirinden ayrılmıştı. Carnot'nun eğitimi aslında mühendislik alanındaydı ve onun çalışmasının elverişli bir biçimde yerleştiği arkaplana aykırıydı. Güç (enerji, ç.) mühendisliği edebiyatının yapısında (artefact) Carnot'nun çalışmasının örnekleri (teamülleri, ç.) vardı. Carnot bunlardan haberdardı (Kuhn, 1960, 1961) . Carnot'un çalışması göz kamaştıracak derecede yaratıcı bir başarı olarak durmaktadır, fakat bilimsel kültürün ötesine bakılarak zorlukla anlaşıldığından, o araştırma geleneği içinde bir gelişme olarak gösterilmektedir.

Carnot büyük ölçüde enerji mühendisliğinden ilham almıştı. Onun ilk problemi - belirli bir güç miktarının makinede harcanmasından en yüksek etkinin (iş,ç.) elde edilmesi- mühendislik edebiyatındaki en önemli temaydı. Kavramlarının birçoğunu yine aynı kaynaktan aldı; bunlar Fransa'da zamanın bilimsel literatürü içinde mevcut değildi; dikkate değer bir örnek, iş veya mekanik etki kavramıdır. Makınaların hareketiyle ilgili genellemelerin ve teoremlerin bir çoğundan muhtemelen faydalanmıştı. Fakat Kuhn'u gereğinden fazla ilgilendiren, mühendislik geleneğinin sözlü formülasyonlarından daha fazlasını nasıl sağladığı üzerinde durmaktı. Çalışmasının bütününe içine alan tipik bir tarzda o, mühendislik geleneği içinde konuyla ilgili somut yapılaştırmacı (planlayıcı,ç.) algı modelleri ve yöntemler aradı ve sonunda bunları buldu. Carnot'un çalışmasını andıran mühendislik metinlerinde idealize edilmiş makına tasarımları vardı (Kuhn, 1960, s. 254); Carnot tarafından da bilinen gerçek bir makına vardı ki

bütün yapı ve işleyişiyle, Carnot'nun meşgul olduğu anahtar proseslerden birinin canlı bir imasını veriyordu (Kuhn, 1961). Kuhn, Carnot'nun sözlü-olmayan (non-verbal) bir kültürel kaynaklar dizisini tek bir tasarım halinde - ideal bir makina çevrimi, yani Carnot çevrimi- nasıl bir senteze götürdüğünü gösteriyordu. Fakat Carnot'un hayal gücü bu kaynakları yoktan varetmemiştir; onları mühendislik geleneğinden sağlamıştır.

Bu nedenle Carnot'nun çalışması, Kuhn daima bu tür çalışmaları anlaşılır kılma çabasında olduğu için, nihayet bir araştırma geleneği—onaylanmış bir problem türleri takımı üzerinde, içinde onaylanmış bir prosedürler, simgeler (representations) ve kavramlar takımının uygulandığı bir alt - kültür - ile ilişkisine göre anlaşılır kılınır. Bu, günümüzde, tarihçilerin birey (individual) bilim adamlarının çalışmaları karşısında ki standart yönelimdir. Bilimsel araştırmayı icra edenler, önceki kuşaklar tarafından geliştirilen bir kültürün alıcılarıdır. Araştırma geleneğinden bağımsız olarak sürdürülemez; onun kabulü, ne kadar geçici olursa olsun bilim yapan kişi için bir ön şarttır. Araştırma prosesi, sırasıyla, benimsenen kültürü dönüştürür ve geliştirir; bu dönüştürülen ve geliştirilen form içinde gelecek kuşağa aktarılır. Bir birey bilimadamlarının çalışması, araştırma geleneğine giriş noktasında, onu kuşatan belirli bir kültürel arkaplan üzerinde kavranmalıdır.

Bunu hatırla tutarak, Kuhn'un her ikisi de bilim tarihinde devrimci bir olay (episode)'ın anlamı üzerinde yoğunlaşan ve ayrıntılı tarihsel incelemeler olan iki kitabını ele almak ilgi çekici olacaktır. Bunlardan birincisi **Kopernik Devrimi** (The Copernician Revolution, 1957)'nde gü-

neş merkezli Kopernik sisteminin dünya merkezli Batlamyus kozmonolojisinin yerini almasının önemini göstermek için Avrupa'nın bilimsel ve entellektüel kültürünün geniş bir alanı gözönünde bulundurulur. Fakat Kopernik'in kendisinin devrimci bir kişiliği yoktur. O, Batlamyus'un **Almagest** adlı eserinden doğan araştırma geleneği içinde anlaşılmalıdır. Kopernik'in astronomik ilgileri, teknik problemler üzerinde kısmen yoğunlaşıyordu; onun esoterik ve matematiksel metotları varolan geleneğin metotlarıydılar; dünyaya hareketini armağan eden buluşu (innovation) Ptolemik (Batlamyusçu, ç.) açıklamadaki bilinen güçlükleri çözmek üzere yapılmıştı; fakat sözkonusu buluş, ortodoks⁽⁵⁾ düşünceden sınırlı bir kopuşu da dile getiriyordu. Kuhn'un kendisinin de belirttiği üzere, Kopernik'in ilk modern⁽⁶⁾ astronom olduğunu yolunda bir düşünce vardır; ancak onun kendi bireysel katkısını gözönünde bulundurmakla Kuhn'un kitabı yine de onu Batlamyus geleneğinin son düşünürü olarak takdim eder. (Krş. Kuhn, 1957, s. 181 - 4), Kuhn'un en son incelemesi **Black Body Theory**, (1978) bu teorisinin sonuçlarını aynı şekilde ele almaktadır. Bu kitap kesintili (discontinuous) bir fizik biliminin gerekliliğini isbatlayan adam olarak yadedilen ve hareketin kuantumunun, yani Planck sabitesinin keşfi olarak anılan Max Planck üzerinde durur. Kuhn hiçbir şekilde planck'ın başarısının değerlendirmesiyle ya da eleştirisiyle meşgul olmaz; fakat eğer doğru söylüyorsa, Planck'ın dönüm noktası niteliğindeki çalışması doğadaki kesintililiğin varlığının kabul edilmemesini gerektiren **klasik** fiziğin bir parçasıydı. Ancak daha sonra diğerleri ona duyulan ihtiyacı açıkladıkları zaman, Planck istemeyerek de olsa kesintili bir fizik anlayışını kabul etmişti. Onun kendisinin en önemli yaratıcı

katkıları termodinamik üzerinde yoğunlaşan ve varolan bir araştırma geleneğinin devamı olan çalışmalar şeklinde anlaşılabilir.

Kuhn'un tarihsel incelemeleri, birey bilimadamlarının başarılarını, içinde araştırmalarını icra ettikleri kültürel bağlamlara maharetle bağlar. Onun tarihsel metotları keza sağlam sosyolojik metotlardır. Bununla birlikte bu, sosyologların onun çalışmasına gösterdikleri özel ilginin nedenini açıklamaz. Onlar nihayet bilimsel araştırmanın detaylı incelemesine döndüklerinde, geleneğin ve bilimsel kültürün rolüne duyarlı olan çok büyük bir tarihsel materyal alanı vardı. Kuhn'un Carnot'yu ele alış tarzı, hatta Kopernik'i ele alış tarzı, temelde diğer tarihi incelemeleriyle paralellik içindedir.

Bununla birlikte o sırada tarihçilerin hemen hemen hepsi, sonuçlanan çalışmanın sosyolojik değerini, mümkün mertebe düşüren metotlarla ele aldılar. İlkın, onlar gelenek, bilgi ve benimsenen bilgi karşısında gerçek bir tecessüsten yoksundular; bunlar yalnızca bilimadamlarının düşünce ve eylemlerini anlayanın araçları olarak atıfta bulunuyorlardı. İlgi Merkezi **bireydi**; kültürel bağlama, bir kişinin kendi coğrafi bağlamına (konumuna, ç.) bir gemicinin tavrını rasyonelleştirmek için başvurması gibi başvurmasından çok birey (individual) bilimadamının davranışını rasyonelleştirmek için başvuruluyordu. Gelenek, açıklamada benimsenen bir kaynaktı, fakat kendisi incelenmeyi talep eden bir varoluş biçimi değildi. İkinci olarak, benimsenen kavramlar ve inançlar rutin bir şekilde birey bilimadamlarının hareketlerini açıklamak üzere kullanıldığından, tıpkı genellikle düşünce tarihinde daima varolagelen bir eğilim, bilim tarihinde de varlığını sür-

düren bir güç (potency) taşıdıkları sanılıyordu; onlar, insanların zihinleri üzerindeki otoriter etkileriyle özerk varlıklar (entity) olarak gözönünde bulunduruluyordu. Yeri geldiğinde, kültürel değişme bile düşüncelerin kendi doğalarında varolan imaların gözler önüne serilişi şeklinde kavramlaştırılıyordu. İnsanların devraldıkları düşünceleri geliştirmek, adapte etmek, dönüştürmek veya reddetmek için sahip oldukları gücü görmezlikten gelen bu tür bir tek yanlı anlayış sosyolojide kabul edilemezdi.

Tam tersine, Kuhn'un çalışmalarında gelenek ve benimsenen kültür, empirik⁽⁷⁾ tecessüsün odağında yer alır. Onlar, her zaman, açıklayıcı kilit kavramlar değildirler; kendileri de araştırma ve kavrayışa ihtiyaç duyarlar. Bu yüzden, Kuhn'u okurken insan geleneğinin ve kültürünün doğasını öğrenir. Kuhn, insanlara isnat edilmesi gereken şeyi bazan düşüncelere isnat ettiği için idealist tarihin en uç noktasında görülür; bununla birlikte o araştırma geleneklerinin varlığını bilimadamlarının kendi faaliyetleriyle sürdürdüğü şeklindeki canalcı gerçeği de kabul eder. Gelenek, insani aktivitenin nedenlerine ve karakteristiklerine göre empirik biçimde kavranır.

Kuhn'un empirik yaklaşımının en iyi göstergeleri, bilimin genel kavrayışıyla ilgili olarak zikrettiği tarih-dışı (extra-historical) kaynaklardır. Bunların belki de en dikkate değer olanı, bir Ludwik Fleck (1935) monografisidir ki bu monografi son zamanlarda İngilizceye tercüme edilmiştir (1979). Söz konusu çalışma Kuhn'un düşüncelerinin birçoğunu müjdelere ve aynı çalışmanın ilk ortaya çıkışında genellikle geçirtilmiş olmasının nedeni de muhtemelen budur. Fiili araştırmanın detaylarına gerçek bir dikkat gösteren ve tip dalında çalışan bir bilimadamı-

nın ürünü olan kitabın değeri, bugün artık açıkça ortaya çıkmış bulunuyor. Bu kitap belki de bilimsel bilginin sosyolojisiyle ilgili olarak yazılmış hemen hemen ilk inceleme olmasının yanı sıra, bu konuda yazılmış olan kitapların en iyilerinden biridir. İnsan ondan hâlâ çok şey öğrenebilir. İkinci bir önemli kaynak, gelişim psikologu Jean Piaget'dir.⁽⁸⁾ Kuhn sık sık bilimsel kavramların, Piaget'nin çalışmasının tipik özneleri olan çocuklara nasıl aktarıldığını, nasıl kazandırıldığını ve yine çocukların bu kavramlara nasıl ilgisiz kaldıklarını anlamak üzere onun çalışmalarına eğilir. Son olarak; Kuhn, Ludwig Wittgenstein'i⁽⁹⁾ zikreder; Wittgenstein'in son çalışması kavramların anlamlarını özgül (specific) toplulukların fiili kullanım kalıplarına bağlar ve Kuhn'u ilgilendiren de Wittgenstein'in bu görüşüdür.

Bu kaynaklar Kuhn'u bir geleneğin geliştiği yolu anlaması için insanın, insani davranışın temelinde işe başlaması gerektiği şeklindeki kabulüne yolaçarlar; dahası, ele alınan psikolojik olduğu kadar sosyolojik bir problem de olan **sosyal** davranıştır. Kuhn'un çalışmalarına özgünlüğünü ve anlamını armağan eden şey, tarihsel duyarlılıkla birleşen bu anlayıştır (insight). Bir kültür formunun sürekliliği, sosyalizasyon,⁽¹⁰⁾ ve bilgi intikali mekanizmalarını, kabul edilmiş anlamlar ve simgeler (representations) alanını sergileyen prosedürleri, kabul edilebilir yeniliklerle ilgili yöntemleri ima eder ve onlara meşruiyet etiketi sağlar. Bunların hepsi, eğer kavramlarının ve simgelerinin varlıklarının sürdürülmesi gerekiyorsa, kültürün üyelerinin kendileri tarafından faal halde tutulmalıdırlar. Devam eden bir kültür formu söz konusu olduğunda bilişsel (cognitive) otorite ve kontrol kaynakları da söz konusu demektir. Kuhn başlangıçta, bilimin bu özelliklerine ciddi

bir dikkat gösterirken, tarihçiler arasında hemen hemen yapayalnızdı.

Kuhn'un son çalışmalarında giderek genel ve teorik bir biçim alan bu ilginin ürünü, bilimde alt- kültürün anlamının ve onu sürdüren organize edilmiş pratisyen grupların komünal faaliyetinin, kelimenin tam anlamıyla ne kadar derin (profound) ve yaygın (pervasive) olduğunu göstermek olmuştur. Kültür, bilimsel araştırmanın çerçevesinden daha kapsamlıdır; kültür araştırmanın kendisidir. Kültür, yalnızca problemler, teknikler ve varolan kültürel bakımdan spesifik bulgulardan ibaret değildir; bunlar kültür oldukları kadar gerçekliği algılama ve kavramlaştırma modelleri, çıkarım ve analoji formları, araştırma sırasında fiilen işbaşında tutulan yargılama ve değerlendirme standartları ve öncülleridirler de. Bilim, farklı spesifik bağlamlarda doğru (true) tanımları ve geçerli çıkarımları besleyen bir üniversal standartlar takımı (koleksiyonu, ç.) değildir; bilimde otorite ve kontrol, yalnızca "akıl" ile "deney" arasında gerçekleşen engellenmemiş bir etkileşimi garanti etmek üzere işlemezler. Bilimsel standartların kendileri spesifik bir kültür formunun parçalarıdır; otorite ve kontrol, temelde o spesifik formun bir tür akla uygunluğu duygusunu sürdürmek üzere elzemdirler. Böylece, eğer, Kuhn doğru söylüyorsa, bilim temelde bazı bakımlardan bilgi ya da kültürün diğer herhangi bir formu kadar sosyolojik incelemeye elverişli olmalıdır.

Kuhn'un bilimsel bilginin gelişimi ve araştırma ile ilgili genel yorumu **Bilimsel Devrimlerin Yapısı** (The Structure of Scientific Revolution) adıyla ilk kez 1962'de yayınlandı (bundan böyle ona yalnızca **Yapı** (Structure) diye

atıfta bulunacağız). Bu kitapta yeralan çeşitli konular, elinizdeki çalışmanın daha sonraki bölümlerinde detaylarıyla ele alınacak. Bununla birlikte şimdilik onun bütün araştırma prosedürlerini - maharetle işleyici (manipulatif) ve değerlendirici - geleneksel (conventional) ve kültürel bakımdan spesifik bir görünüme sahip olarak nasıl ortaya konduğuna dikkat çekmekle yetineceğiz. Eserde, sık sık bireyin tamamen izole edilmiş 'akıl' ve algısına ve onun deneyimine göre tanımlanan bilimsel inceleme, bir araştırma topluluğu ile bu topluluğun benimsendiği kültür ve çevresel arasındaki kompleks bir etkileşim olarak sunulur. Kuhn'a göre olgun bir bilimde bilgi ve hüner, varolan algılama biçimlerine, inançlara, paradıgmalara ya da problem çözümlerine ve prosedürlere çok derin bir teslimiyeti aşıl原因an doğmatik ve yüksek derecede yapılaşmış bir eğitim sırasında nakledilir. Böylesi bir teslimiyet, gelişmiş bir alandaki tipik araştırma biçimi olan olağan bilim için önceden varolması gereken bir şeydir ki bu, "doğayı, profesyonel eğitim tarafından talep edilen kavramsal kutular içine sıkıştırmak üzere yapılan yorucu ve vakfedilmiş bir teşebbüs" anlamına gelmektedir (Kuhn, 1970, s.5)

Olağan bilim, bilimsel teşebbüsün dingil çivisidir; bilginin hemen datma nasıl geliştirildiği ve artırıldığı sorusuna verilecek cevaptır. Ancak hiçbir şekilde, köklü, yenilik getirici bir faaliyet değildir. Tam tersine, bilimsel hayatın verili bir formu üzerinde icra edilen, benimsenmiş standartların işaret ettiği çizgiler çevrevesinde, kabul edilmiş prosedürleri kullanan ve genellikle varolan bilginin doğruluğuna hükmeden, fazlasıyla rutin bir şeydir. Hiçbir durumda, tek başlarına "akıl" veya "mantık"ın bir serimlenişi şeklinde anlaşıl原因abilecek bir anlama ve kavra-

ma değildir; hiçbir noktada bilginin, gerçekliğin daha ileri bir görünüşe eksiksizce ve tam anlamıyla tekabül etmesi için bir katkıda bulunmaz. Bilinmesi ve düşünülmesi mümkün olduğu ölçüde önceden planlanır. Genel güvenirliliğe ulaşan her ne olursa olsun, sözkonusu güvenirlilik, sosyalizasyon içinde kazanılan, otorite ve sosyal kontrol biçimlerinin tatbikiyle sürdürülen ve anlama ve kavrama ile ilgili teslimiyeti gerektiren süreçlerle sağlanır.

Bazen köklü yenilik dönemleri, bilimin olağan araştırmasının akışını keser. Büyük prosedürel ve kavramsal yeniden yönelişler doğar; Kuhn bunlara "devrimler" diye atıfta bulunmaktadır. Fakat bunlar hiçbir şekilde, "akıl"ın sosyal bakımdan güçlendirilmiş bağlarının koparılması anlamına gelmez. Onlar daha çok, rutinleşmiş pratik olan uyuşumsuz (conventional) bir modelden diğerine geçişlerdir. Olağan bilimin herhangi bir bunalımı sırasında anomaliler⁽¹¹⁾ yalnızca doğayı varolan ortodokslukça belirlenen modele uydurma teşebbüslerinden dolayı doğan problem ve güçlükleri çoğaltırlar. Anomalinin genişliği, araştırmanın varolan çerçevesine duyulan kapsamlı huzursuzluga ve tatminsizliğe yolaçtığında daha da spekülatif ve tutarsızca planlanmış bir halde dönüşen prosedür için de bir bunalım dönemi başlar. Nihayet pratik kendisini, şeylerin eski planını (tertibini,ç.)'nin ortaya çıkardığı anomalilerle daha yeterli ölçüde ele alması düşünülen yeni prosedürler,yeni kavramlar etrafında tekrar düzenler; bir bilimsel devrim gerçekleşir ve yeni bir olağan bilim zemini yaratır. Bununla birlikte ,pratik bir defa yeniden inşa edildi mi, yeniyi eskiye tercih etmek için herhangi bir bağımsız "rasyonel doğrulama" bağlamı, herhangi bir "geleşme" ya da "ilerleme" delili sağlamak imkânsızlaşır. Kavramlar, teoriler ve prosedürler değiştirilir; problemler de-

ğiştirilir; bir problemi problem, bir çözümlü bir probleme çözüm saymanın kriterleri dahil, yargı kriterleri değıştirilir; bilimsel yaratışın (imagination) temeli olduğı halde bizzat algının kendisi değıştirilir. Hiçbir şey, karşılaştırmalı değıerlendirme için esaslı sabit bir liman temin edemez. Devrimler, bilimsel hayatın ölçülemez formlarını ayırırlar.

Yapı (The Structure),pek çok eleştiriye ve tartışmaya neden oldu. Bugün, çalışmanın ilk yayınladığı sırada nasıl alışılmamış ve meydanı okuyucu bir eser olduğunu unutmak kolaydır. O, elbette, bir bütün olarak genelde topluma yayılan bilim mitleri ve idealizasyonlarıyla büyük ölçüde çelişki içindeydi; açık-fıkırlı, önyargısız deney kaydedicisi olarak bilimadamı klişesine günah çıkarma fırsatı verdi. Fakat aynı zamanda, bilimsel araştırmanın genel doğası hakkında varolan akademik ızahlardan çok uzaktaydı. Bu ızahlar, o sırada, tamamen bilim felsefecileri tarafından yapılyordu. Sözkonusu açıklamalar, Kuhn'un çalışmasında pek belirgin bir biçimde yeralan özellik olan sosyal boyuttan genel mitler ve imajlar kadar yoksundular. Onlar, yargıyı (judoment) bilim tarihi boyunca "mantık" ve deney tarafından yeterli ölçüde determine edilmiş olarak tasvir etme çabasına giriştiler; bunu yaparken tarihsel kökenlerinin versiyonları bakımından güçlükle ayırtedilebilir bilimsel teorilerle ilgili formülasyonlar ve idealizasyonlar ürettiler. Bilim felsefeciler, argümanın sosyolojik formunu alışılmamış ve anlaşılması zor buldular; Kuhn'un bilimsel yargıyı empirik tarihsel inceleme ile analiz etme teşebbüsünü, kendi **a priori** yaklaşımlarıyla uzlaşmaz gördüler. Bu yüzden Kuhn'un kitabının septisizmle kabul edilmesi şaşırtıcı değildir.

Bununla birlikte insan, onun ortodoksluk karşıtlığını anlamak için kitabın uyandırdığı arkası gelmez düşmanlığın ve ilgi yoğunluğunun ötesine bakmalıdır. Doğa bilimi modern toplumda merkezi bir konuma sahiptir ve diğer şeyler yanında, halkın genellikle son derece duyarlı olduğu simgesel semboller (emblamatic symbols) onu yansıtır. Modern Batı toplumunun sosyal organizasyonu ve hayat tarzı istikametinde ortaya çıkan genel eğilimler, sık sık bilimsel bilginin geçerliliğinin ve faaliyet alanının değerlendirilmeleri olarak ifade edilir. Bu nedenle bir bilim yorumunun tanımlayıcı yeterliliği, onun kabul edilmesiyle, yorumun bilimsel bilgiye meşrulaştırmak ya da itibardan düşürmek üzere algılanıp algılanmamasıyla ilgili olduğundan daha az ilgilidir. İşte, 1960'larda Kuhn'un kitabına duyulan ilgi zirvedeyken durum kesinlikle böyleydi.

Hızlı bir okunuşu bile, doğa bilimine eleştirel bir saldırıda bulunmanın, Yapı (The Structure)'nın yapmaya çalıştığı son şey olduğunu ortaya çıkarır. Bununla birlikte Kuhn'un yorumu, onu ele alanlar tarafından, ulaştığı aksı sonuçlarla gözönünde bulundurulmuştur. Kuhn, bilimsel bilginin sosyal boyutunu ortaya çıkardığı ve yine bilimsel bilginin statüsünü spesifik bir insan topluluğunun mümkün yargılarına bağladığı için bilimin imtiyazlı epistemolojik ya da ontolojik ⁽¹²⁾ statüsünü güven altına almak üzere düzenlenen bütün bir felsefi argümanlar dizisinin temelini çökertmiştir. Bilimsel bilginin kusursuz herhangi bir yorumu gibi, Kuhn'un anlaşılması güç relativizminin ⁽¹³⁾ biçimi, fizoloğlar arasında daima şiddetli tepkilere yolaçan birşey oldu. Daha da spesifik biçimde, bilimadamlarının nasıl çalıştıklarının bir tasviri olarak onun yorumu genellikle son derece övgüye layık görülmeksizin kabul edildi: uzun ve kasvetli uyum dönemleri,

ırrasyonel ⁽¹⁴⁾ ve sapkın kısa çıkışlarla kesintiye uğratıldı. Bu, Kuhn'un bilim tarihi görüşünün bir parodi (parody)'siydi. Bu yüzden Kuhn kendisini, bilimin yalnızca onun tanımladığı gibi olamayacağını **a priori** olarak kabul eden ve öyle tanımlanabileceği hesaba katıldığında doğacak sonuçlardan rahatsızlık duyacaklarını anlayan filozoflar tarafından tartaklanmış buldu. Ve bilimin, kendisinin de ifade ettiği üzere, teorik ve cebri olduğunu görmek itiyadına ihtiyaç duymayan radikaller tarafından alkışlandı.

Ve üstelik ne de kitabın uslûbu bu tür bir değerlendirmeye engel olabildi. İtiraf edildiği üzere o, araştırma pratiğinde ve organizasyonunda neyin farklı bir şekilde değerli ve etkili olduğunu teşhis etmek üzere yapılmış bir teşebbüs olarak sunulmuştu ve bu nedenle tipik bir kendini savunma biçimine sahipti. Yine de **Yapı** (The Structure), zamanının olağanüstü bir çalışmasıydı. Yazarının şahsî değerlerinin aklayıcı bir polemiği veya teşhiri konusuna çok az yer veriyordu. Ve nihayet onun dili muhtemel takipçilerinin bilimsel önyargılarına hiçbir ayrıcalık tanımaz. Teoloji, dinî değişme ve politik devrimle kurulan benzerlikler, bilimin işleyiş veçhelerini ifade etmek üzere kullanılmıştır; fakat, böylesi analogilerin çağrışımlarının genellikle aydınlatma (yaldızlama, ç.)'dan çok bilime yabancılaşma ürettiği görüşü, bir çok entellektüelin igrençliğiydi yalnızca. Tam tersine, Kuhn, bilime olumlu bir bağlılığı sembolize eden benimsenmiş yöntemler kullanmaktan kaçınmıştır. Felsefî yazılarda iki paragrafta bir veya sık sık arz-ı endam eden bilim ve bilimadamlarının "rasyonelliği" ⁽¹⁵⁾ İddialarına rastlamak nadir bir şey değildir. Sözkonusu ifade tarzı, birçok durumda aşağı yukarı anlamsızdır; fakat bu ifade, yazarın bilimi olumlu bir

şekilde değeriendirişinin bir sembolü olarak hizmet görür; haklı çıkarma (justification)'yla içiçe geçen, tanımlanan 'düşünce ve eylem için meşruiyet talep eden bir gösterge olarak hizmet görür.

Bütün metodunun, tarihsel aktörlerin mâkûl (reassonable) insanlar olduğu varsayımı üzerinde temellendirilmesi nedeniyle **Yapı** 'da göstergenin bu türüne rastlanmaz; ancak yine de Kuhn'un bilimadamlarını zümrevi (endemic) irrasyonellikle suçladığı düşünölmüştür (Lakates ve Musgrave, 1970).

Buna rağmen **Yapı**, düşünölen yerleşik geleneklere karşı çıkan imalarından ayrı çok sayıda tepkiye de neden oldu. Tarihçilerin, sosyologların ve bizzat doğa bilimcilerin arasında, onun iddialarının birçoğunun akla yakınlığı ile çarpılanlar vardı; o, genel bir ifadeyle, fiili bilimsel faaliyet tanımlamak üzere yapılmış tarihsel bakımdan malûmatlı bir teşebbüs olarak kabul edilebilmişti. Böylece kitap, diğeri nedenler yüzünden, bir defa empirik araştırmanın bir standart takımı için bir kaynak ve ilham kaynağı olarak hizmet etmeye başladı.

Yapı, bilim sosyolojisinde özel bir ilgiyle okundu; onun bilim sosyolojisine kabölü, bu alandaki gelişmeler ve yeniden yönelimlerle aynı zamana denk düştü. Bu, ABD'de sosyologları bilimi inceledikleri merceğı büyötmeye; araştırmanın karakteristik sosyal ünitesi , spesifik bilgi ve yetenek topluluğunun örgütlenmiş gelişimiyle içiçe geçmiş ünitesi olarak uzmanlığı (speciality) incelemeye başladıkları zamandı. İngiltere ve Avrupa'da bilim sosyolojisi o sırada yeni kurulmuştu ve buruda bilimsel bilginin kendisine duyulan ilgi, uzmanlıkların doğasına ve örgütlenmesine duyulan ilgi kadar güçlüydü. Kuhn'un

çalışması heriki bağlamda da ele alındı.

Bilimsel uzmanlıklar, son on yıldır Atlantığın heriki yakasında da önemli bir araştırma sahası oldu (Çok sayıda örnek arasında bkz. Mullins, 1972; Mullins ve diğerleri, 1977; Edge ve Mulkay, 1976; Lematne, ve diğerleri 1976). Bu çalışmalar, Kuhn'un bilimin sosyal bakımdan nasıl düzenlendiği ve komünal olarak nasıl genişletildiği konusundaki görüşüne çok iyi adapte edilmiş bir ilgiyi, bir bakıma sosyal örgütlenme ve yapıya gösterilen tam kurumlaşmış bir ilgiyi göstermektedir. Bununla birlikte, Kuhn'un çalışması her ne kadar bu araştırmanın hedeflerini belirlenmesine yardım ediyorsa da, sözkonusu hedefleri belirleyecek araçları sağlamaz. Uzmanlık incelemeleri, Kuhn'un bazı görüşlerinin uzun vadede nasıl değerlendirileceği konusunda sağlıklı bir tutuma sahip olabilirler; fakat bu incelemeler sosyolojiye başka yerden ithal edilen ve istenildiği gibi adapte edilen metotları kullanırlar. Kuhn'un kendisinin, bilimde sosyal örgütlenmenin ince detayları üzerine söyleyecek çok az şeyi vardır.

Yine de, araştırmanın diğer çizgisine döndüğümüzdeki o bilimsel bilginin kendisi üzerinde, onu doğuran nedenler ve taşıyan proses üzerinde ilerler- çok farklıdır. Burada kullanılan metotlar yorumlayıcıdır ve yorumlanması gereken materyaller arasında genellikle belirgin bir biçimde göze çarparlar. Gerçekten de sosyolojik çalışmanın bu türü günümüzde sosyal ve entellektüel tarih içinde yeralan karşılaştırılması mümkün faaliyetle çok yakından ilgilidir. Bu nedenle Kuhn'un kendi düşüncelerinin, özellikle bu bağlamda ilgi görmüş olması şaşırtıcı değildir ve bu bağlam onların sosyolojik imâlarının genellikle daha fazla araştırılarak geliştirildiği yerdir (Krş. , Law, 1975; Bloor, 1976).

Bilimsel bilginin sosyolojisi konusunda çalışmanın, Kuhn'a fazla bel bağladığı bile öne sürülebilir ki, Kuhn'un ilgileri yine de sözünü ettiğimiz sosyal bilimcilerin ilgileriyle aynı değildir. Kuhn, sosyolojik bir teori geliştirmeye veya bilgiyi ve kültürü mümkün terimlerle çok genelde kavramaya çalışmadı. Tam tersine, onun apaçık hedefi, bilimsel araştırmada bilhassa etkili ve ayırıcı olan şeyi keşfetmektir; ve o, düşüncelerinin bilimden çok kültürün diğer formlarına yayılmasına engel olmak eğilimindeydi (Krs. Kuhn, 1969).

Allahtan, hedeflerin bu uyumsuzluğu, ilk bakışta varolabilecek bir çatışmadan daha hafiftir. Araştırmanın istenen özel sonucu verme yeteneğini anlamanın yolu, Kuhn'un gördüğü üzere, fiili araştırmayı mümkün mertebe doğru ve dikkatli bir şekilde empirik bir fenomen olarak tanımlamaktır. Bu nedenle onun, bilim nasıl olsa özeldir (müstesnadır, ç.) şeklindeki ilk önyargısı, bilimin tanımlayıcı, naturalistik bir yorumu olarak çalışmasının statüsüne zarar da vermedi. Gerçekten de, ister kabul etsin ister etmesin, onun bilim tanımı önyargısını geçersiz kıldı: hiç değilse sosyolojik bakımdan ilgi çekici faktörlerle ilgili olduğu ölçüde o, bilim kültürü içinde temel ayırıcı hiçbir şeyi ifşa etmedi (Barnes, 1974). Ayrıca, bilimle ilgili yorumunda ve sadece bilim yorumunda çeşitli temalar bulunuyorsa da, Kuhn'un genel sosyolojik sezileri kendi anlamlarıyla sınırlı kalmak üzere bir tek spesifik alana fazlasıyla derinden nüfuz eder. Ulaşım (convention)'ın; kültür ve geleneğin doğası üzerindeki tavrı öylesine kavrayışlı ve imalarıyla öylesine şumullüdür ki bu, herhangi bir kişi için, ilgi odağı ne olursa olsun, temel bir yorum olmalıdır. Bununla birlikte, eğer bu iddiayı doğrulama gereği duyuyorsam, önce, Kuhn'un görüşlerini bütün detaylarıyla, atıfta bulunulmak üzere düşünüldükleri bağlam için sorgulamalıyım.

NOTLAR

(x) Anthony Giddens'in editörlüğünü yaptığı bu dizinin adı, "Theoretical Traditions in the Social Science" (Sosyal Bilimde Teorik Gelenekler)dir. (ç.)

(1) **Termodinamik:** Ondukuzuncu yüzyılda geliştirilen, ısı ve sıcaklık ile meşgul olan fizik dalı. Termodinamik üç yasa üzerinde durmaktadır. Bu yasalar şunlardır: (1) Birinci yasa şu önermeyle termodinamiği mekanîğe bağlar: "**Isı bir enerji formudur**". Bu, daimi bir ısı kaynağı bulunmaksızın sürekli iş üreten hiçbir makinanın mümkün olmadığını ima eder. Söz konusu ima, "**daimi harekete sahip makina üretilemez**", demektir. (2) Termodinamiğin ikinci yasası, sürelerin tersine çevrilemezliğini açıklar: "**Kendi kendine yeterli herhangi bir süreçle, soğuk bir cisimden sıcak bir cisme ısı transfer edilerek iş üretmek imkansızdır**". İş üretmek üzere bunun tersi olan süreci kullanmak - ısı sıcaktan soğuğa transfer edilebilir - elbette mümkündür. Bu üç yakımlı makinanın, buhar makinasının, nükleer ve konvansiyonel enerji kaynaklarının temelidir. İkinci yasanın matematik muadili şudur: "entropi, denge halinde olmayan kapalı bir sistemde sürekli artar ve denge halindeki bir sistemde sabit kalır". (3) Bir cismin sıcaklığını mutlak sıfır noktası seviyesine düşürmek imkansızdır". (ç.)

(2) **Carnot, Sadi, (1796 - 1832)** Isı makinaları teorisiyle ilgili Carnot Çevrimi'ni tanımlayan Fransız bilimadamı. (ç.)

(3) **Koyré, Alexandre, (Rusya 1882-Paris 1964)** - Fransız filozofu ve bilim tarihçisi. Öğrenimini Tiflis'te, Göttingen'de ve Paris'te yaptı. 2. Dünya Savaşı'nda ABD'ye göçtü. 1956'da Institute for Advanced Study üyesi oldu. 1958'de Pariste, Yüksek İnceleme Okulu'nda Bilim ve Teknik Tarihi Araştırma Merkezi'ni kurdu. Bilim tarihi konusunda incelemeleri vardır. Koyre'nin görüşleri için, Alexandre Koyre, Yeniçağ Biliiminin Doğuşu, Kurtuluş Dinçer, Ara Yayıncılık İstanbul 1989.

(4) **Etnosentrizm (ethnocentrism)** (1) Kendi ırkının üstünlüğüne inanma. Ana ilgi veya amaç olarak ırk üzerinde yoğunlaşma. (2): a) Bir insanın kültürünün merkezi olarak kendi ırkını veya toplumunu dikkate alma eğiliminde oluşu; b) Kendi hislerine mağlup olmaksızın başka kültürlerle bakamama durumu. (ç.)

(5) **Ortodoks (ortho: doğru + doxein: fikir, inanç)** (1) Özellikle dinde otortite, standart ve geleneğe göre doğru olduğuna inanılan doktrinlere ve pratiklere uyan kimse: a) Kilise akideleri için formüle edilen biçimiyle hristiyan inancına uyan kişi (ortodoks hristiyan vs.); b) Kitab-ı Mukaddes doktrinlerine uygun (ortodoks kitap, inanç vs) şey. Karşısı heretik (heretical) ve heterodoks (heterodox kilisesi, Sünni İslam, vb.). (3): a) Bir şeyin hakim şekilde ve resmen kabul edilmiş biçimi (ortodoks marksizm, ortodoks yaklaşım vs); b) Muhafazakar; c) Uyuşumsal (conventional). Ortodoksluk (ortodoxy): Ortodoks olanın durumu veya niteliği; özellikle dinî inanç ve uygulamalarda doğrunun resmi formülasyonuna uyma (karşısı heresy ve heterodoxy); Ortodoks inanç, uygulama veya düşünce. (ç.)

(6) **Thomas Samuel Kuhn:** ABD'li fizikçi ve bilim tarihçisi. 18 Temmuz 1922'de Amerika'da Cincinnati'de (Ohio Eyaleti) doğdu. Fizik öğrenimini 1943 yılında Harvard'da bitirdi. İkinci Dünya Savaşı'na katıldı ve daha sonra 1949 yılında bilim tarihi konusundaki çalışmasıyla doktora ünvanını aldı. Yine Harvard'da profesörlüğe kadar yükseldi (1949-1956). Akademik kariyerine 1958-1964 yılları arasında Berkeley, 1964-1975 yılları arasında Princeton Üniversitesi'nde bilim tarihi profesörlüğü yaparak devam etti. 1972'den 1979'a kadar aynı üniversitenin "Institute For Advance Study" bölümü üyeliğinde bulundu. 1979'dan beri Massachusetts Institute of Technology'de profesör olarak çalışmaya devam ediyor. Modern bilim dallarının (özellikle de fizik) doğuşu konusunda yaptığı tarih incelemelerinin ışığında geliştirdiği bilim tarihi ve buna bağlı olarak bilim teorisiyle ilgili görüşleri, altmışlı yıllarda bilgi ve bilim üzerine başlatılan tartışmaları yeni mecralara yönlendirmiştir ve hâlâ popüleritesini sürdürmektedir. J.D. Sheed, ve Stegmüller gibi "analitik bilim teorisi geleneğine" bağlı yazarlar, teoriyle ilgili Kuhn'cu gelişim modelini rasyonel olarak inşa etmeye çalışırken, eleştirel rasyonalizm taraftarları (Popper, Lakatos, Watkins) ve konstrüktif (constructive) bilim teoristleri (Mittelstrap) Kuhn'un tarih araştırmalarında temas ettiği genel, paradigmalarüstü rasyonellik fikrine layık olmaya çalışmaktadırlar. Eğer bir geleneğe bağlamak gerekirse; Kuhn, konvansiyonalist bir bağlam içinde yer alırken, Popper ise rasyonalist bir bağlam içinde durmaktadır. Ünlü Kuhn - Popper tartışmasının arka planında yatan da budur. (ç.)

(7) **Empirism** (empiricism, itibariyye, deneycilik) - 1 - (a) Bilimin veya teorinin yardımı olmaksızın deney üzerinde tesis edilen ilk tıbbi uygulamaya okulu; (b) Şarlatanlık (modern tıbbın doğuş safhasında hekimler için kullanılan bir sıfat) 2- Bilginin elde edilmesinde sezgiden, spekülasyondan, tümdengelimden, diyalektikten veya diğer araçlardan çok; özellikle duyu deneylerine ağırlık veren; pratik ya da gözleme, deneye ya da tümevarıma bel bağlayan uygulama veya metot. 3- Bilginin kaynağının deney olduğunu savunan ve kurucuları İngiliz filozofları John Locke, G. Berkeley ve David Hume olan teori. Başlıca türleri arasında mantıksal empirism, radikal empirism veya bilimsel empirism yer alır. Ziddi akılcılık.

Bilginin kaynağının yalnızca deney olduğunu savunan bir epistemolojik doktrin. Sosyolojide, olumlu anlamıyla, sosyolojinin üslubunun denenmemiş teorik spekülasyondan kaçındığı ve daima nicel, empirik delil sağlanmasını amaç edindiği ifade edilmek üzere kullanılır. Olumsuz anlamda, (İngiliz sosyolojisinde sık sık başvurulduğu üzere) empirism, bir taraftan teorinin önemini küçümseme eğilimi diğer taraftan güvenilir veri toplamanın teknik ve teorik güçlüklerini küçümsediği öne sürülür. (ç.)

(8) **Piaget, Jean** (d. 1896) - İsviçreli psikolog. Türkçe'de yayınlanan başlıca eserleri, Çocukta Dil ve Düşünce, çev. Sabri Esat Siyavuşgil, İstanbul Devlet Basımevi, 1938.; -Epistemoloji ve Psikoloji, çev. Seçkin Cılızoğlu, Havvas yayınları, İstanbul 1980.; Yapısalcılık, çev. Fusun

Akatlı, Dost Kitabevi İstanbul 1982.)dir. Piaget çocukta zekânın (zihnin) gelişimiyle ilgili olarak öne sürdüğü bir zeka gelişimi teoristyle ünlüdür ve Kuhn bilimsel toplulukları açıklarken bu gelişim teoristinden yararlanmışır. Piaget'in zihni (intellectual) gelişme teorisi, zihni aşamaların üniversal bir artardalığı şeklinde bir gelişmeyi öngörür. Bu gelişme aşamalarının sırasının değişmesi imkânsızdır ve bir sonraki safha bir öncekini içine alarak onunla yeni bir senteze ulaşır. Zihni gelişme üç safhaya ayrılır: duyumsal-motor dönem (çocuğun doğumundan 18. aya kadar geçirdiği dönem) Bu dönemde bebek, künliklerini zaman ve mekân içinde koruyan nesnelerin birbirinden ayrıldığı sabit bir dünya resmi oluşturur; somut işlemler dönemi (2-11 yaş arası): bu dönemde çocuk sayıları, sıyıfları, bu tür nesleri düzenlemenin mantıksal niceliklerini kavrar; mantıksal (formel) işlemler dönemi (12 yaş sonrası): bu dönemde genç kendi sınıflandırıcı ükelerini sistemli şekilde bir araya getirmeyi öğrentir. Piaget'ye göre zihin (intelligence; zekâ) ne dış dünyanın bir yansıması (empiricism) ne doğuştancılık olarak görülebilir; O daha çok organize edici entellektüel bir sistemle dış dünya arasında gelişen bir düzenleme olarak görülmelidir; uyarıcı ve tepki arasındaki ilk düzenlemeye başlayan bir düzenleme. Ve zihni gelişme ne de, dil gibi kültürel ve sosyal araçların klavuzluk ettiği bir gelişmedir; aksine Piaget, zihni gelişmenin bu araçlara klavuzluk ettiğini savunur. (ç.)

- (9) **Wittgenstein, L.J.J.** (1889-1951)- Viyana'da doğdu. Aslında mühendislik eğitimi görmüş bulunmasına rağmen Cambridge'de **Bertrand Russel**'in öğrencisi oldu. Birinci Dünya Savaşı sırasında Avusturya'ya döndü ve 1921'de **Tractatus Logico-Philosophicus** (Bu eserin Türkçe'de üç ayrı tercümesi vardır) adlı eserini Almanca olarak yayınladı. Daha sonra Aşağı Avusturya'da öğretmen olarak çalıştı. **Tractatus**'da öne sürdüğü düşüncelerini bu sırada reddetti ve daha sonra kaleme alacağı felsefi görüşlerini oluşturmaya başladı. 1929 yılında tekrar Cambridge'ye döndü. **Tractatus**, Viyana entellektüellerinin savaş öncesi problemlerini ele alırken, **Wittgenstein**'in ikinci dönem felsefi görüşleri, savaş sonrası problemleri ele alır. O yıllar, Avrupa'da askeri bozgun, kültürel ve kurumsal bunalım yıllarıdır. Bunun belirtilerinden biri, **Spengler**'in, tutucu pesimizmi ile birlikte irrasyonel hayat felsefesinin aşırı popülaritesiydi, **Wittgenstein**'in, **Spengler**'den etkilendiği bilinmektedir ve son çalışması, bu tutucu irrasyonel formunun parlak bir ifadesidir. Bu tarzın genel özellikleri, somut olanın soyut olana, pratiğin normlara, hayatın akla ve oluştun düşünceye üstünlüğü (veya önceliği)dür. Son çalışmasında **Wittgenstein**, dilin tek bir genel fonksiyona sahip bulunduğunu düşüncesini reddetti. Dil, nesnelerle tekabülîyete göre yapılaşmaz; daha çok, hayatın akışı içindeki rolüne göre bir yapıya kavuşur. Kelimelerin anlam taşımalarının bir çok tarzı olduğu gibi, eylemler organize etmenin de birçok yolu vardır. Böylece "resim teorisi" yerini "dil oyunları" teorisine bıraktı. Biz dil hakkında teoriler kuramayız; daha çok, onun, adlandırdığımız, yorumladığımız, öğrettiğimiz, söz verdiğimiz, dua ettiğimiz tarzlardaki farklılığını gözlemliyoruz. **Wittgenstein**'a göre

(Philosophical Investigations), hiçbir eylemin yönünü kurallar belirlemez; çünkü bir eylemin yönünün kurala uygun olduğu söylenemez. Kurallar ve onları oluşturan kavramların uygulanması, her durumda gerçekten var oldukları kabul edilen pratiklere ve geleneklere bağlıdır. **Wittgenstein** bu görüşü, ister iç gözlem raporu, ister matematiksel doğru olsun, bütün bilgi ve söylemin konvansiyonel (conventional) karakterini göstermek üzere öne sürmüştür ve Kuhn'u etkileyen de bu görüşüdür. (ç.)

- (10) **Sosyalizasyon** (socialisation: topluma hazırlanma; toplumsallaşma)-Bireyin toplumuyla bütünleşmesi süreci. Sosyologlar bu terimi, insanların kendisiyle sosyal normlara uyum göstermeyi öğrendikleri süreci tanımlamak için kullanırlar; sosyalizasyon süreci öyle bir süreçtir ki bu süreç bir toplumun kültürünü ayakta tutar ve onun kuşaktan kuşağa nakledilmesini sağlar. Bu süreç iki şekilde kavramlaştırılmıştır: (1) Sosyalizasyon sosyal normların içselleştirilmesi olarak kabul edilebilir: sosyal kurallar harici bir düzenlemeyle bireye yüklenmekten çok, bireyin kendi kendisine yüklediği kurallar anlamında bireyde içselleştirir ve böylece onun kişiliğinin bir parçası haline gelirler; birey bu yüzden uyum gösterme ihtiyacı duyar. (2) İnsanların diğer insanlar nezdinde kabul ve statü kazanarak kendi imajlarını yükseltmeyi arzuladıkları varsayımı üzerinde sosyal etkileşimin temel elementi olarak kabul edilir; bu durumda bireyler, diğer bireylerin beklentilerine uyum sağlamak üzere kendi eylemlerine yön göstererek sosyalleşirler. Sosyalizasyon üç safhada ele alınır: ailede sosyalizasyon; okulda sosyalizasyon ve yetişkinlik döneminde sosyalizasyon. (ç)

- (11) **Anomali** (anomaly) (a) Yersiz (yakıksız) olma olgusu veya durumu; doğru dışı kalma, olağan veya beklenen konunun dışında kalma hali; farklılık, eşitsizlik; düz olmayış, eşit olmayış; (b) Genel kuraldan sapma; kuralızsızlık, kurala ve düzene aykırılık; (c) Anomalili herhangi bir şey; kural dışı ve anormal olan şey.

Anomali kavramının daha iyi anlaşılması için **anomi** (anomy) kavramına bir göz atmak gerekiyor. **Anomi**, kanunsuzluk, kanun tanımazlık, bir normsuzluk veya kanunsuzluk durumu demektir. (a) Bir toplumun normatif tavır ve inanç standartlarının zayıfladığı ve ortadan kalktığı zamanki durumu; (b) Ferdin genelde ferdi yönelimsizlik, huzursuzluk ve toplumsal tecrit edilmişlikle karakterize olan durumu; (c) Kanunsuz veya düzensiz; özellikle doğal kanun veya düzenden mahrum bulunma durumu; (d) Bilinen hiçbir yasanın hükmüne atfedilemeyen hareket veya fenomen.

Sosyolojideki anlamıyla **anomi**, toplumsal etkileşimi düzenleyen normların çöküşüyle karakterize olan toplumsal durum demektir. Yabancılaşma kavramı gibi **anomi** de toplumsal eylemin toplumsal yapı düzeyinde yapılan açıklamalarıyla, toplumsal eylemin bireysel düzeyde yapılan açıklamaları arasındaki rahneyi birleştiren bir kavramdır. Kavramın klasik ele alınışı tarzı, intihar konusundaki çalışmasında yeralan ele alış biçimiyle Durkheim'a aittir. "İntihar" (1897)'de Durkheim, insanların yalnızca, arzularını gerçekleştirmelerini sağlayacak araçlara sahip bulundukları zaman mutlu olabileceklerini öne sürer. Kendi başlarına ele alındığında insanı arzular sınırsızdırlar ve insan doğasının bu gerçeği zarureten intihara neden olur. Toplamların, bu

ulaşılamaz amaçlar probleminin üstesinden gelmek üzere gerçekleştirdikleri model, sadece ulaşıma ihtimali bulunan belirli amaçlara "izin veren" bir normlar çatısının düzenlenmesiyle insanı arzuları sınırlandırmaktır. Anomî bu çatının yıkıldığı, amaçların araçları tekrar aştığı, intihar oranının yükseldiği zaman ortaya çıkan durumun adıdır.

Durkheim'in anomî kavramı R.K.Merton tarafından (1957) genel bir sapkın davranış teorisi yönünde geliştirilmiştir. Merton, kültürel olarak belirlenen amaçlarla, bu amaçların gerçekleştirilmesini sağlayacak kurumsal araçları birbirinden ayırır. Toplumlar, bunlardan birine veya diğerine verdikleri önem nisbetinde birbirlerinden ayrılırlar. amaçlara daha çok ve araçlara daha az önem veren toplumlar bireyleri, amaçlar için teknik açıdan daha yeterli araçları (bu araçlar yasadışı olsalar bile) benimsemeye zorlarlar. Bu toplumların en iyi örneği Amerikan toplumudur. Suç belirli gruplarda normal olabilir; çünkü dünyevi başarıya, servet anlamında daha büyük bir önem atfedilirken, bu amaçlara uygun araçlar sınıfsal yapıca sınırlandırılırlar ve bu durumda yalnızca onları elde etmenin araçları sapkın olur. Kuhn'un görüşlerinin daha iyi anlaşılması için, özellikle Kuhn'daki anomî kavramının daha iyi anlaşılması için, Durkheim'daki fonksiyonalist unsurla Merton fonksiyonalistliği gözönünde bulundurulmalı ve Kuhn'un bir fonksiyonalist olduğu unutulmamalıdır (ç).

(12) Epistemoloji (theory of knowledge; epistemology; bilgi teorisi; bilgi kuramı; marifet nazariyesi)-(1) Geniş anlamda, bilgi olayını betimleyerek, çözümleyerek, açıklayan; mantığı, ruh bilimi, toplumbilimi, tarihi, dincibilimi, fizikötesini kuşatan bilgi öğretisi; (2) Dar anlamda, bilgi eleştirisi; bir yandan bilginin özünü, ilkelerini, yapısını, kökenini kaynağını; öte yandan bilginin yöntemini, geçerliliğini, koşullarını, olanak ve sınırlarını araştıran felsefe dalı. Terim sosyolojide, sosyolojik bilgiye yolaçan bilimsel prosedürün yöntemine atıfta bulunulmak üzere kullanılır ve bu kullanım felsefedekinden daha üstündür. Mesela realism üzerine inşa edilen bir teori, pozitivizm üzerine inşa edilen bir teoriden farklı bir epistemolojiye dayanacaktır. Hakkın çizgileri bakımından, epistemoloji bilgi konusunda üniversal imalara atıfta bulunurken, sosyolojik anlayış daha relativistik imalara atıfta bulunur. (ç)

(13) Relativizm (izafiye, görecilik)-a) Bilginin zihnin sınırlı yapısına ve bilme şartlarına bağlı bulunduğunu ve bu nedenle, bağımsız gerçekliğin doğasına uygun bilgi olmadığını öne süren ve mutlak şekilde doğru bilginin, duyu organlarının sınırlılık ve farklılıklarından dolayı imkansızlığını savunan teori (epistemolojik relativizm); b) Neyin doğru neyin iyi olduğu konusundaki teorilerin, etik doğrular onlara inanan insan ve toplumlara bağlı bulunduğundan, izaftı (görelî) olduğunu öne süren görüş; öyle ki, bir kişi veya topluluk tarafından doğru veya iyi kabul edilebilen bir şey, diğer kişi ve topluluklara göre yanlış ve kötü sayılabilmektedir (etik relativizm). (ç)

(14 - 15) Rasyonallite (rationality; aklılık)-Rasyonel olma durumu veya niteliği; akli kabul edebilirlik (benimsenebilirlik). Tersî **irrasyonallite** (irrationality-akıldışılık); akıldışı olma durumu veya niteliği; akla bağlı olmama; akla uygun olmama; akıldışı olan; saçmalık. (ç)

2.1 Pedagoji

Kuhn'un bilimsel eğitime getirdiği açıklama, onun genel bilim tartışmasının en zayıf olduğu kadar, en zayıf biçimde doğrulanan bölümüdür de. Bilimsel eğitim yorumu hiçbir empirik araştırma ile desteklenmez ve bu açıkça onun kendi özel yetenekleriyle ilgili değildir. Bununla birlikte, bu durum, yorumunun önemini daha da olağanüstü hale dönüştürür. Bilimsel eğitim konusunda daha önce öne sürülen görüşler, bilimsel eğitimin hakiki deneysel doğruluğu ve sonuca götürücü muhakemeyi içine aldığı, deneye açıklık sağladığını ve hakikaten eleştirel ve şüpheci bir tavrı teşvik ettiğini varsaymışlardı. Kuhn'un açıklaması empirik bakımdan güçsüz olabilir; fakat bu açıklama, daha önceki bütün basmakalıp yorumları reddederek, onların hiçbir empirik temele sahip olmadıklarını ortaya koymuştur. Kuhn'un bilimin fiilen nasıl öğretildiği yolunda yaptığı kuraldışı gözlemler, hakiki gözlemin nadiren yer aldığı bir konuyu ele almaktaydılar.

Kuhn'a göre, eğer insan gelişmiş bir bilimsel alanda, araştırmadan daha önce gelen yaygın eğitimi gözden geçirirse, onun en açık ayırıcı vasfının ders kitaplarına dayalı kapsamlılığı olduğunu görür: bir alanın kabul edilmiş terminolojisi, metotları, bulguları tercih edilen algılama modelleri; bunların hepsi ders kitapları yoluyla aktarılır. Bilimsel bilginin bütün bu unsurlarının güvenilirliği, ders kitabının yorumunun arkasında yatan deney göstergelerine bağlı değildir; öğretmenin otoritesine, onu destekleyen kurumsal aygıtı bağlıdır. Yalnızca bu bile, ilgili bilime has maddi ortamı düzenlemenin ve ustalıkla idare etme-

nin özel yolunun konumunu tesis etmek için yeterlidir. Bilimsel eğitim dogmatik ve otoriterdir; nasıl başka türlü olabileceğini anlamak da zordur. Bilimsel topluluğa yeni giren insan, başlangıçta bilimsel kültürün hüner ve kavramlarından mahrum olduğundan onu değerlendiremez veya kendi diliyle onu eleştiremez. O , olaya aşağı yukarı bir çırak olarak bakmak zorundadır. Doğuştan getirdiği akıl yürütme yetenekleri, hafızası, mahareti ona bu nerhaledede uzmanlık elde etmenin kaynakları olarak hizmet eder; sorgulayıcı doğasının araçları olarak değil. Algılama yeteneği bile uygun bir biçimde kanallize edilerek bütünüyle yapılaştırılmış olmalıdır:

Topoğrafya (yükselti, ç.) haritasına bakan bir öğrenci kâğıt üzerinde çizgiler, haritacıysa aynı kâğıt üzerinde resmedilmiş bir arazi şekli görür. Bir kabarcık - odasının fotoğrafına bakan bir öğrenci belli-belirsiz, kırık-dökük çizgiler görür, bir fizikçiye ilgili fotoğrafla aşına olduğu ikinci dereceden nükleer olayların kaydını görür. Öğrenci yalnızca bu tür bir çok görme (vision) dönüşümünden geçtikten sonra bilimadamları dünyasının bir saktını; bilimadamının gördüklerini gören, bilimadamının gösterdiği tepkileri gösteren bir saktini olabilir. (Kuhn, 1970, s. III).

Bilimsel eğitim dalma, araştırma için bir hazırlık olarak organize edildiği halde, öğrencileri araştırma pratiği içinde eğitemez; onları ne herhangi bir problematik boyutu olan ödevlerle donatır, ne de fiili araştırmada karşılaşılabilecekleri güçlüklerin üstesinden gelebilmeleri için gerekli tekniklerin nasıl birleştirileceği ve geliştirileceğini gösterir. Eğitim bunun yerine, varolan bilginin ve prosedürün nakledilmesi üzerinde yoğunlaşır. Eğitimin, araştırma boyunca ihtiyaç duyulan kaynakları sağladığı söy-

lenir ve bu kaynakların yalnızca eğitimle en iyi bir şekilde kullanılır duruma getirileceği farzedilir. Eğitim, yaratıcılık ve mantıkî titizlik gibi sonuçlar doğurmaz ya da bu tür özellikleri teşvik etmez; tam tersine, bilimadamlarını, daha çok belirli bir kültür bağlamında yaratıcı ve titiz olsunlar diye gerekli araçlarla donatır.

Ders kitabına dayalı eğitimin **tam olarak** nasıl bir yöntem izlediğini ve bilgiyle yeteneğin nasıl intikal ettirildiğini sorduğunuz zaman, ilk defa, Kuhn'un çalışmasında muhtemelen çok önemli biricik kavramla karşı karşıya geliriz ki bu kavram, bilimsel paradigma (paradigm) 'dır. Bir ders kitabında sunulduğu şekliyle 'paradigma varolan bilimsel bir başarı, geçerli bir prosedür, pedagojik kullanımı için muteber bir prosedür modeli olarak bir bilimsel alanda üniversal kabul elde eden spesifik bir **problem-çözümü**'dür. Carnot çevrimi bu anlamda bir paradigma olarak kullanılmak üzere benimsenmişti; aynı şekilde Mendel'in bezelyede kalıtım konusunda yaptığı deneysel çalışma, Bohr'un hidrojen atomunun elektronik yörüngeleri, Crık ve Watson'un DNA üzerine yaptıkları çalışmalar da paradigma olarak kullanılmak üzere kabul gördü. Fizik ve biyoloji bilimlerinde pratik herhangi bir uzmanlık dalına alt metinler gözden geçirilerek daha fazla sayıda paradigma bulunabilir.

Öğrenciler paradigmaları büyük bir ilgi ve en ince detayları ile işlerler; zaten ister kalem-kağıtla ister laboratuvar araçlarıyla çalışıyor olsunlar, hepsi birbirine benzer yapıda ve birbirine benzer işlemler gerektiren ders kitabı alıştırmaları vasıtasıyla çalışırlar. Bu metotla, paradigmaların yapıları iyice özümsettirilir ve karmaşık işlemler öğretilir, rutin işlemlere dönüştürülürler. Kuhn, müzik eğiti-

miyle benzerlikler kurar. Hem müzikal icra ve hem de bilimsel araştırma yaratıcı faaliyetle gerçekleştikleri halde, her ikisinin de de eğitim, güçlü "zihni kurgu" (mental sets)'ların veya **Einstellungen**'in üretimini ihtiva eder (Kuhn, 1963,s. 351) Bilimsel ders kitabı alıştırma, piyanistin parmak egzersizlerine benzer; bu pedagojik bakımdan fiili araştırmanın müziğine tercih edilebilir. Tıpkı parmak egzersizleriyle elde edilmiş yüksek derecede rutin, ustalikle idare edilebilir hünerlerin müzikal bir kompozisyonun icrasında kullanılması gibi, bilimadaminin yüksek derecede rutinleşmiş bilişsel (cognitive) hünerleri de araştırmanın bulmaca-çözme faaliyetinde kullanılabilir.

Kurulu bir doğa bilimi kültürü, paradigma formlarıyla intikal ettirilir. Öğretmenin ana görevi onları gözönüne sermektir. Öğrencinin ana görevi, onları asimile etmek, rutin kullanımlarıyla yeterlilik kazanmaktır. Öğrenci yalnızca sözlü araçlarla (verbal means) değil, bu metotla da kendi alanında bilinenin reel bir anlayışını edinir. Bilimsel kavramların anlamlarının ve bilisel yasaların imalarının tam bir kavrayışı yalnızca, kavramlar ve yasalar, paradigmatik prosedürlerin icrası içinde kullanılarak öğrenilir. Kavramların, tanımların, kural ve yasaların sözlü, teorik takdimleri pedagojik bakımdan tatmin edici değildirler ve paradigmatik örneklerle öğretmeye göre bilimde ikinci derecede bir yer işgal ederler. Gerçekten de bilimsel bilgiyi tanımlamanın en elverişli biçimi, onu yalnızca bir paradigmalar repertuarı olarak tanımlamaktır. Kavramların, inançların veya ifadelerin teorik (abstract) modellerinin kendileri yerine onlardan söz etmek, ciddiye aldatici olabilmektedir (Bununla birlikte ben bazen, mevcut çok sayıda çalışma bu temel üzerinde ilerlediğinden,

bilimin sözlü (teorik,ç.) kültürünü, tam da bu biçimiyle teorik bir model olarak gözönünde bulunduracağım. Bu vesileyle kavramsal yapılar (conceptual fabric)'a atıfta bulunacak ve bu suretle Kuhn'un kendi çalışmasında ortaya çıkan bir metafor kullanacağım. (Kırş. Kuhn, 1964).

Bilimsel eğitim daima, bir paradigmanın veya paradigmalardan fiziki çevrenin tek meşru tasviri ve fiziki çevrenin bir veçhesiyle meşgul olma modeli olarak kabul edilmesini gerektirir. O verili bir alanda varolan ortodoksluğun (orthodoxy) kabul edilmesini ister. Bu nedenle O, söz konusu ortodoksluğun temelini kazabilecek veya bu ortodoksluğa bir alternatif sunan herhangi birşeyden kaçınmaya eğilimlidir. İçinde köktenci değişik kavramlar, problemler ve problem-çözümü metodları bulunan bir alanın tarihi ya görmezlikten gelir ya da mevcut bilgi yönünde bir yolculuk türü, bu sebeple de mevcut bilginin bir meşrulaştırılması olarak sistenli bir biçimde yeniden yazılır. Bilimadamları, der Kuhn, diğer türlerin fildi detayları karşısında tarihsel olguları tahrif etmek ve tarihi geriye doğru yazmak konusunda duyulan dayanılmaz istek karşısında savunmasızdırlar (Karş. Kuhn,1970,s.138). Aynı şekilde, carl, ancak ortodoks olmayan bakış açıları ve prosedürler dikkate alınmazlar; ve muhtemel zaafılar (kusurlar,ç.) ya da ortodoks yorumdaki iyi bilinen ve genellikle kabul edilen güçlükler bile, öğretilen metinler içinde yer almazlar. Ders kitabı eğitimi, diğer bütün gelenekleri dışarda bırakarak tek bir geleneğin unsurları üzerinde yoğunlaşır. "İçinde icra edilen bilimin ve dünyaya bakışın belirli bir tarzına derin bir bağlılığı" aşılamaaya çalışırlar (Kuhn,1963,s.351).

Bu bilimsel eğitim görüşü ve sonuçları ilk ortaya atıl-

dıklarında bazan ürkütücü bulunmuş ve eleştirel bir açıklama olarak yorumlanmıştı. Bununla birlikte sözkonusu yorum, iyi düzenlenmiş ve etkili bir rejimin, bilimin "başarısı"nın açıklanmasına yardım eden şeyin varlığının bir yorumu olarak takdim edilmişti (Kuhn,1959). Eğer bilim, doğayı ön fikirsiz veya önyargısız sorgulayan çok sayıda izole edilmiş bireyler olarak algılanırsa, bu durumda Kuhn'un eğitimle ilgili yorumu bir suçlama olarak okunacaktır. Fakat eğer, Kuhn'un doğru bir biçimde tesbit ettiği gibi, geleneksel olarak yerleşik komünal yargıya dayanan bulguların değerlendirilmesiyle kolektif bir bulmaca çözümü olarak algılanırsa, o zaman ders kitabına dayalı otoriteren eğitim, araştırma için uygun bir hazırlık olacaktır. Algı ve biliş (cognition)'in standardizasyonu, iletişimi, organizasyonu, karşılıklı dayanışmayı ve işbölümünü kolaylaştırır: eğitimleri ne kadar doğmatikse o kadar çok sayıda bilimadamı, bunun neden olduğu testre, benzer çıkarlardan dolayı komünal bir işletmede biraraya gelirler. Ve tıpkı doğmatik eğitimin fiilen ve yararlı bir biçimde bilimadamını meslekdaşlarına bağlaması gibi, doğmatik eğitim, bilimadamını aynı şekilde doğaya da bağlar. Doğâ, rastgele, sistemsiz ve dağınık araştırma için fazlasıyla komplekstir. Doğmatik eğitim tarafından teşvik edilen bağlılığın ürünü, daraltılan, bir noktada yoğunlaştırılan ve böylece daha verimli kılınan bu araştırmadır.

Dahası, bu bağlılık "birey bilimadamının, hemen hemen her zaman kaçınılmâz bir şekilde ulaşılan anlamlı olgu ve teori yeniliklerinden doğan sıkıntı verici noktaların çok duyarlı bir dedektörü" olmasını sağlar (Kuhn,1963,s.349). Bir vazgeçilemez beklentiler arkaplanı anomaliler yaratır ve sözkonusu beklentiler varlıklarını sürdürür ve önem kazanırlar; bu, çok başarılı bilimsel ye-

nilik dizilerini elimine ya da asimile edecek anomaliler ve teşebbüslerden kaynaklanır. Bu sebeple Kuhn, yeniliğin yüksek derecede etkili sosyalizasyon metotlarıyla teşvik edildiği, sözkonusu yaratıcılığın genellikle bir uyumluluk türü sayılabildiği şeklindeki şaşırtıcı önerisini ortaya atar. Bu, özellikle, yaratıcılığın esnek, açık fikirli, sapkın (deviant) veya anti-otoriteryen bir bireyin ürünü olduğunu farzetmek ve bu suretle yenilik ve yaratıcılığın değerli sentezini, değerli otonom aktör pozisyonu ile birleştirmek için son derece cazip olduğundan, değerli bir varsayımdır.

Bugün sosyolojide, Kuhn'un açıklamasının genel özelliklerini rutin olarak benimseme yönünde bir eğilim vardır. Bilimsel eğitim nereye kadar **özelliikle** otoriteryendir; bu özelliğiyle daha kolay "anlaşılabilir hale gelen bilimin spesifik başarı" sı nereye kadar çözülmemiş sorular bırakır. Fakat Kuhn'un, bir sosyalizasyon prosesi olarak eğitimi doğru bir şekilde tanımladığı kabul edilir. O, fiziksel doğada kendiliğinden (yaratılıştan, ç.) varolan eşsiz modelleri nakletmez; daha çok uylaşım (convention) oluşturunucı modelleri nakleder; O, güvenilirliği, çıkarımların kendi doğalarında varolan zorlayıcı bir artardalık anlamında delil veya isbatlamadan türetmez; daha çok otorite ve otoritenin kullanım metotlarından türetir. Eğitimin sonucu, algı ve çıkarıma özgü engellerin ortadan kaldırılması değildir; algı ve çıkarımla spesifik yetenekler (hünerler, ç.) edinilmesidir: sosyalizasyon, araştırma pratiğine uygun kaynakları temin eder.

Bununla birlikte, Kuhn'un yorumunda, eğitimin içine aldığı şeyin soyut bir formülasyonundan daha fazlasını çıkarabileceğimiz bir şey vardır: o, eğitimin bel bağladığı-

otoritenin özgül biçimlerini ortaya çıkarır. Bu noktada iyi bir örnek, bilimsel ders kitaplarının teorik kehanet (öndeyi, ç.) ve deneysel sonuçları nasıl sunduklarıyla ilgili tartışmasıdır. (Kuhn, 1961a; Krş. Kuhn, 1977, s. 180 vd.).

Tipik olarak kehanetler ve sonuçlar, ders kitaplarında, çizelgeler halinde, biri diğerine tekabül edecek şekilde teşhir edilir. Kantitatif bakımdan ölçülebilir fenomenlerin bazılarının, sol tarafta gözlenmiş değerleri, sağ tarafta tahmin edilen değerleri olmak üzere iki sayılar sütunu yeralabilir. Ya da, bir teorinin kehanetlerini veren bir eğri ve deneysel sonuçların spesifik noktaları bir grafik halinde sunulabilir. Ders kitabı, tahmin edilen değerlerin teoriden çıkarıldığını öne sürer. Belirli bilimsel yasalar ve önermeler alınır ve bunlar, belirli bir deneysel duruma özgü belirli "başlangıç şartları" ile birleştirilir. Mantıksal ve matematiksel işlemler, yasalardan ve kehanetlerle ilgili şartlar dizisinden türetilmek üzere P_1, P_2, P_3 , vs. işleme sokulur. Fıllı sonuçlar R_1, R_2, R_3 , vs müteakıl deney sırasında doğrudan ölçümle elde edilir. Ölçülen değerler R_1, R_2, R_3 - belirtildikleri sırayla, P_1, P_2 , ve P_3 'e uygun düştüklerinden, onlar orijinal bilimsel yasaları içine alan teoriyi teyid ederler. Sonuçlar, gerçekliğe bakılarak kaydedildikleri ve dolayısıyla gerçekliğe tekabül ettikleri için güvenilirlik kazanırlar. Teori, sırasıyla kehanetleri (öndeyileri) sonuçlara tekabül ettiğinden güvenilirliğe kavuşur. Ders metinleri bu temel üzerinde teoriye bağıllığa çağırırlar.

Bununla birlikte Kuhn, teorilere akort edilen fıllı güvenilrliğin, ders kitaplarında gösterilen tablolar tarafından sağlanmadığına işaret etmekte hassastır. Ders kitaplarında herşeyin güvenilirliği, otoriter (auhoritative) kaynaklar olarak, statülerinden doğar. Kehanetler ve sonuçlar, ve

bu ikisi arasındaki ilişki, ortaya çıktıkları bağlamdan dolayı incelenmeye gerek görülmezsizin öğrenciler tarafından bütünüyle kabul edilir. Ders kitabı tabloları, daha "rasyonel olarak doğrulanan" teorilerin kabulünü sağlayacak hiçbir şey yapmazlar. O zaman ders kitaplarında bu tür tabloların yer almasının nedeni nedir? Kuhn'un da belirttiği üzere, onların fonksiyonu nedir (1977, s. 187; karşılaştırma. 1970, bölüm II)?

Onun bu sorulara verdiği cevap şudur: teoriyi doğrulayan şey, iki sayı takımının uyuşmasından çok, **ilgili sayı takımlarının, o bağlamda neye "uyuşma" denilebileceğinin otoriter bir kılavuzunu veren uyuşma halindeymiş gibi sunulmalarıdır.** Sözü edilen iki sayı takımının doğasında onların hemen hemen kâfi derecede birbirine benzer ya da kâfi derecede birbirinden farklı olduklarına işaret edecek hiçbir şey yoktur. Ve ne de (olağan (normal) düzenlemelere ve anlam testlerine rağmen) teorileştirmeye fiilen karışan bütün yaklaşımlar ve uyuşmanın bir tanımının çıkarılabileceği tarzda, her zamanki gibi ölçümün başına dert olan bütün karışıklıklar vardır. Bilimde uyuşma daima bağlamdan bağlama değişen ve toplumsal olarak sürdürülen "makul uyuşma" (reasonable agreement)'dir. Ders kitabı tabloları, uyuşmanın ne olduğuyla ilgili kabul görmüş anlayışın nakledilmesine ve bundan dolayı da araştırma sonuçlarını değerlendirmenin uylasımsal (conventional) temelini test etmeye yararlar. Ancak onlar bunu dolaylı olarak yaparlar; çünkü sağladıkları bilginin rolünü ve karakterini gizlerler. (Emile Durkheim'in çalışmasına imza ile, bilim ders kitaplarının doğayla ilgili ifadelerinde, sosyal ilişkilerle ilgili mesajlar şifreledikleri söylenebilir. Buna, Kuhn'un şifre okumada takdire değer bir virtüözlük ortaya koyduğu ilave edilmelidir).

2.2 Benzerlik İlişkileri

Çoğu bilgi teorisi Manißeist ⁽¹⁾ bir kosmos içinde kaybolmuş bir ahlak dramıdır. Aydınliğıın kaynağı deneydir; aktörü, akıl. Karanliğıın kaynağı kültüredür; aktörü otorite. Geriye kalan **dramatis personae** (oyunda yeralan diğerk kişiler, ç.) orijinlerine göre giydirilip kuşatılır. Doğruluk, geçerlilik, aklılık ve nesnellik, aydınliğıın çok sayıda beyaz giydirilmiş çocuğundan birkaçı olarak görülmelidir; yanlış ve aklıdışılık, gelenek, adet, doğma ve diğerk bir çokları siyah elbiselerle donatılır. Dramanın hareket ilkesi zıt ve uzlaştııılamaz güçlerin sürekli çatışmasıdır.

Bu manißeist mitoloji lehinde söylenebilecek hiçbir şey yoktur. Kültür ve deney, bilgi artarken, daima karşılıklı etkileşim içindedirler; çatışma halinde değıl; ortaklaşa yaşayarak işgörürler. Bununla birlikte mit yaygın ve önemlidir; onun kolaylaştırdığı düşünce alışkanlıklarına dikkat edilmelidir. Özellikle "akıl" terimini, sosyal bir bileşeni **bulunmaksızın** biliş ve çıkarım olarak öylesine yaygın bir şekilde anlaşılır ki sosyal bileşen önemsiz fakat takip edilen anlayışı sağlaması için varolan bir alternatiftir. Okuyucu gerçekten bilmelidir ki, bilimde "akıl"ın yetersizliğıı iddiasındaki metin, hiçbir şekilde bilimadamlarının mantıksız (unreasonable) adamlar olduklarını ima etmez; daha çok hoşgörüyle karşılanamayacak derecede bireysel bir biliş ve çıkarım anlayışına karşı çıkıldığını ima eder. İçinde toplumsal unsurla akli unsurun karşıtlık içinde yeraldığı bütün bir yapının iskartaya çıkarılmış olması gerekmiyorsa argüman, akla uygun ya da rasyonel olanın karşıtı birşeyin bilimde çıkarıma klavuzluk etmesi olmayacaktır.

Şimdi Kuhn'un, bilim ders kitapları, imajını reddeder-

ken, bunu nasıl teşhis ettiğini , "fonksiyonel" olarak nasıl teşhis ettiğini tekrar hatırlayalım (bkz bölüm 2.1). Kuhn'un belirttiği üzere O uylasım (convention) veya gele-neğin bilgisini intikal ettirdiği için fonksiyonel değildir sa-dece, fakat aynı zamanda o bilgiyi zımnen intikal ettirdiği için de fonksiyoneldir. Ders kitabı İmajı, bilgiyi yalnızca "akıl" ve deneye zımnen bağlayarak, onun Maniştist mite göre otoritesini ve güvenilirliğini maksimize eder: o bilgiyi yalnızca aydınlığın güçlerine bağlar. Tam tersine Kuhn'un yorumu-ki o açıkça otorite ve uylasımı (convention) yardı-ma çağırır- mitoloji olarak fonksiyon icra etmez.

Bununla birlikte Kuhn Maniştist değildir. Onun çalış-ması hiçbir noktada, kültürle deney, otoriteyle "akıl" ara-sında bir çatışmaya imada bulunmaz. Kuhn, fiziki çevre-nin uylasımsal (conventional), bu nedenle de yetersiz açıklamalarını sağlamalarının ötesinde, bilime ait teorile-rinin ve kavramlarının fiziksel çevrenin kesinkes uylasım-sal tasarımları olmalarını, doğal bir olgu olarak ele alır. Biz doğada karşılaştığımız nesneleri ve süreçleri, onların benzerliklerine ve farklılıklarına göre gruplandırmak, dü-zenlemek ve modele sokmak için kendi kavramlarımızı ve teorilerimizi kullanırız. Bu gruplandırma ve modelleştir-me işleminin çok sayıda yolu vardır. Diğerleri dışarda bı-rakılarak bir toplulukca, kararlaştırılanlar, o topluluğun uylasımlandırlar (conventions) ve onun otoritesinin des-teğine sahip olanlardır: onlar çevrenin toplumsal olarak sürekli düzenlenmesini sağlarlar, çevrenin toplumsal ola-rak sürekli tahrifini değil.

Kuhn'un bu meseleler üzerine yaptığı çok kapsamlı ve faydalı tartışmalarının birinde çıkardığımız bir örneği kul-lanan bu noktaları genişletelim (1977, s. 307-19). Örne-

ğın kendisi basittir; yine de düşüncemizin doğru çizgiler boyunca ilerlemesine, tam da bu şekliyle katkıda bulunur. Kuhn, babasıyla gezintiye çıkmış bir çocuğu ele alır; gezinti sırasında çocuk, kuşların farklı türleriyle ilgili birşey öğrenecektir. Bazı spesifik türleri dahil, çocuğun, kuşları bu gezinti sırasında tanıyabileceğini düşünelim; gezinti sırasında çocuk o ana kadar bilinen kuş türlerini, kazları, ördekleri ve kuğuları tanısin. Çocuğun babası -ki o kendi toplumunun benimsenmiş teamülünün (usage) bir kaynağı olarak gözönünde bulundurulabilir - bu teamülü çocuğa **göstererek** (estension) öğretir. O, belirli kuşlara işaret ederek, diyelim, onları kuğular olarak adlandırırsın. Çocuk sıra kendine geldiğinde kuşları göstererek onları kuğular olarak teşhis ettiği zaman baba bu teşhisi doğrular veya reddeder: "Hayır, o bir kazdır". Anılan "kuğu", "kaz" ve "ördek" türlerinin bir çoğunu gördüğü ve babasının kılavuzluğu altında onları teşhis etmenin pratiğini bizzat yaptığı için çocuk, kuşların bu farklı üç türünün teşhisindeki bir unsur (bileşen, ç.)'a dönüşür. Bu noktada eğitim tamamlanır ve çocuk üç kuş türünü tanır.

Çocuğun ve ebeveyninin karşı karşıya geldiği belirli bütün ördek, kaz ve kuğular eşsiz varlıklardır. Hiçbir mutlak anlamda bir biri ile özdeş değildirler; fakat hepsi birbirine bazı benzer özelliklerle bağlanırlar. Kuşlar kendi aralarında çok fazla sayıda benzerlikler ve farklılıklar sergilerler. Bununla birlikte gezinin sonunda onlar üç farklı grup halinde düzenlenirler. Herhangi bir grupta yeralan kuşlar bir diğer gruptakilerden farklıdır; tıpkı farklı gruplardaki kuşların bir diğerinde farklı olması gibi. Farklı kümeler içinde yeralan kuşlar birbirlerine benzerler; tıpkı bir kümede yeralan kuşların birbirlerine benzedikleri gi-

bi. Fakat çocuk, grup-içi benzerliklerle gruplar arası farklılıkların önemli noktalarını öğrenmiştir. Babasından "öğrenmeye çalışmasının bir sonucu olarak biliş (cognition) yeteneği belirli benzerlikleri ve farklılıklara dört elle sarılabilir ve yine çocuğun bilişi bu tür benzerlikleri ve farklılıkları ortaya çıkartması için çok iyi bir şekilde biçimlendirilmiş olabilir: **"Görsel uyarıcısını (visual stimuli) işleme sokmasıyla sınır mekanizmasının rolü yeniden programlanmıştır"** (Kuhn, 1977, s. 309-310) "Kuğu", "kaz" ve "ördek" terimlerinin belirli örneklerinin keşfi sırasında gerçekleşen bu "yeniden programlanma" dır ki sözkonusu olan, çocuk tarafından bu türlerin bilgisinin kazanılması demektir ve yine bu yeniden programlanma, onlarla meşgul olduğu ölçüde çocuğun usta bir kullanıcı olarak statüsünün temelidir.

Çocuk tarafından edinilen bu üç özellikler kümesinin herbiri Kuhn'un **öğrenilen benzerlik ilişkisi** (learned similarity relation) diye adlandırdığı şeydir. Böyle bir ilişkiler sistemi doğaya zorla kabul ettirilen bir düzenlemedir; doğada dile gelen bir düzenleme değil. Çocuk inşa edilen düzenlemeyi analogik olarak da çok iyi bir biçimde öğrenebilirdi; fakat öğrendiği bu farklı düzenlemeler bir diğer topluluğa ait düzenlemeler olurdu. Benzerlikler ve farklılıklar farklı olarak da kullanılmış olabılırdı. (Antropolojik alan araştırmaları, bu tür alternatif doğal, sınıflandırmaları ortaya çıkarır; aynı şeyi bilim tarihi de yapar). Bu sebeple, çocuğun öğrendiği şey, doğanın kendisinin dayattığı bir düzenlemeden çok, bir topluluğun tercihlili düzenlemesidir. Doğâ, onda farkına varmaya muktedir olduğumuz çok sayıda benzerlikler ve farklılıklar dizisinden kümeleri (grupları, ç.) nasıl oluşturduğumuza aldırış etmez: bu tür kümeleri gerekli kılan, onların daha ileri bir

kullanım için daha iyi bir temel teşkil etmelidir. Kümeler uylaşımlardır (conventions); kavramların temsil ettikleri benzerlik ilişkileri uylaşımlardır.

Bununla birlikte Kuhn, bilginin bu tür uylaşımının öğrenimiyle arttığı konusunda ısrar eder. Gezisinin sonunda çocuk çevresindeki kuğuları teşhis edebilir; bu noktadan itibaren çocuğun üyesi bulunduğu topluluk ister onların tipik ister gerçek olduklarına inansın teşhis edilen belirli kuğuları tahmin eder. Toplumsal olarak onaylanmış benzerlik ilişkilerini öğrendiğinden çocuk topluluğunun genel bilgisini doğadaki belirli durumlara tatbik etmeye muktedir olabilir. kültürü elde etmesi çocuğa deney üzerinde bir kavrayış noktası verir.

Çocuğun öğrendiği şey hakkında konuşmak yerine, öğrenme sürecinin kendisi üzerinde kafa yorabiliriz. Öğrenme süreci yukarda, otoritenin kullanılmasını gerektiren sosyal bir süreç olarak tanımlandı. Eğer çocuk bir kuşun kuğuya benzediğinin farkına varırsa, fakat teşhisi reddedilen bir "kuğu"teşhisiyse, ne ebeveyninden aldığı kendi algılama biçimine karşı çıkar ve ne de kendisinin öyle algılamasının yanlış olduğunu düşünür; daha çok algıladığı analojinin veya benzerliğin konu dışı olduğunu varsayar ve doğrulayabileceği farklılıklar yerine, ebeveyninin otorite tebliğini ihtiyaç duyar. Çocuk uylaşımsal (conventional) düzenlemeyi intikal ettiren bir otoritenin onayı bulunmaksızın, kuşların türleri olarak bu tür tanımlayıcı basit terimleri bile öğrenmeyi başaramaz. Fakat onaylanan otorite algıya kalavuzluk etmek ve onu biçimlendirmek için hizmet görür ve doğa yeterli ölçüde idrak edilen varlık olduğu oranda yalnızca algıya kılavuzluk edebilir. Otorite çocuğun algılama aygıtının yerini alamaz

veya onu iptal edemez. Sosyal ve doğal çalışma birlikte öğrenilirken, kültürle deney birbirlerine paralel olarak ilerler; terkip halindeki doğuştan gelen bilişsel yetenekler ve otoriter modeller kavramları uygulama hünerinin ednilmesini sağlarlar. Çocuk, ebeveyninin yardımı olmaksızın kuş türleriyle ilgili bilgisini kazanamaz; fakat aynı şekilde gözlerini kapayarak da hiçbir şey öğrenemez.

İşte gerçekçi ve layıkıyla tanımlanmış bir örnek; ancak bu örnek Maniştist mitolojinin temel özellikleri aleyhinde sonuçlar vermektedir. Dahası; örneğin, biçimi, genelde görerek (estension) öğrenmenin biçimidir; görerek öğrenme Maniştist miti yıkar. O halde bu, neden genellikle kabul görmeyen ve üzerinde pek durulmayan bir şeydir? Çok sayıda neden gösterilebilir; fakat bu nedenlerin hiçbirisi, kelimeleri kuşatan kusursuz bir süreç olarak, diğer bir öğrenme tarzını tasarlamamıza imkân vermeyeceği için bir fayda sağlamayacaktır. Biz görerek öğrenmeyi (extensive learning), tanımlar ve kuralların öğrenilmesi şeklindeki öğrenmeyle ilgili sabit fikirliliğimizle unutmak eğilimindeyiz. Sosyolojik tahayyülde sözel (teorik) bir eğilim vardır. Bu kavramı öğrenmek, onun demek istediği şeyin söylenmiş olmasıyla kolaycı biçimde eşit tutulur; görerek öğrenme, eğer hiç gözönünde bulundurulmuyorsa, ikinci dereceden ve çıkarılıp atılabilir bir alternatif olarak işleme konur. Bununla birlikte biz, eğer bir öğrenme tarzının diğerinden daha aşağı bir konuma yerleştirilmesi gerekiyorsa, bu ikinci dereceden statünün görerek öğrenmeye değil, kurala göre öğrenmeye ayrılması gerektiğine inanıyoruz.

Yukardaki örnekte yeralan ebeveynin, "kuğu"nın anlamını, göstererek öğretme yerine, şifâhen öğretmek zo-

runda kalmış olabileceği öne sürülebilir; eğer ayrıntılı ve yerinde bir tanımsa, "büyük , beyaz gagalı, portakal renkli tüylere sahip bir kuş olan kuğu"nın bütün çizgilerini veren bir tanımsa; otorite görevini üstlenmiş ebeveynin herhangi bir kavram uygulaması eylemi ve toplumsal ve çevremsel unsurların zorlaması bulunmaksızın nakledilebilecektir. Aynı şekilde, dildeki diğer bütün terimlerin, görerek değil, kurala göre öğrenilebileceği öne sürülebilir. Dilin bu şekilde öğrenimi ile ilgili bir anlayış çok net bir şekilde Maniştist mitolojiye uygun düşer. O noktada devreye, terimin alıcısına, onu nasıl uygulaması gerektiğini söyleyen sözel (verbal) kurallar girerler. Eğer "aklı"yla hareket ediyorsa birey alıcı terimi, kuralın buyurduğu şekilde kullanır. Diğer taraftan eğer birey kuralları ihlal ediyorsa o zaman bir şeyin, muhtemelen toplumsal baskıların veya kültürel temayüllerin onun rasyonel eğilimlerini aşmış bulunması gerekir.

Kuhn'un öğrenmeyle ilgili bu açıklamaya verdiği cevap yalnızca, onun her durumda tatbik edilemeyeceğini öne sürmektir. Görerek öğrenme süreçleri sık sık bilginin edinilmesi işlemine karışırlar ve doğa bilimlerinde özel bir yerleri vardır. Üstelik onlar, kural ve tanımlarla öğrenmeden daha fazla pratik üstünlükleri olan bilgi edinme biçimleridirler (Krs. Kuhn, S. 1977, s. 307-19); ve bu nedenle onların yeri, herhangi bir kayba uğranılmaksızın, yalnızca kuralları ve tanımları içine alan süreçlerle doldurulamaz. Görerek öğrenilen benzerlik algıları, tipik biçimde bilginin yapısının bir unsuru haline gelirler ve uylaşımsal (geleneksel, ç.) karakteri bu yapının içine sokarlar.

Bununla birlikte öğrenilmiş benzerlik ilişkilerinin önemini doğrulamanın bu tarzı çok basit ve sınırlıdır; ve yan-

lış bir izlenime yolaçabilir. Görerek öğrenmeyle, kurallar ve tanımlarla öğrenme, herikişi arasında bir tercihin her zaman mümkün olabileceği birbiriyle rekabet eden stratejiler değildirler. Görerek öğrenme, doğa bilimcilerin on a sık sık daha kârlı bir iş olarak baktıklarından dolayı cidden gözönünde bulundurulmayı gerektiren bir şey değildir sadece. Bilgi yalnızca bu öğrenme tarzında ya da şu öğrenme tarzında toplumsal değildir; görerek öğrenmeye başvurmanın benzerlik ilişkilerini ortaya çıkardığı yerde de toplumsaldır. Kuhn, bilginin eksik bir imajı karşısında fazlasıyla alçak gönüllüdür ve bu nedenle de tam vuruşunu, kendi somut örneğiyle sözkonusu imajın canevine yapmayı başaramaz.

Kuhn'un örneği, terimleri, fiziksel çevreyle karşılıklı etkileşim halindeki toplumsal bir süreç ile ve mevcut dilin müdahalesi sözkonusu olmaksızın ya da çok az müdahalesiyle doğrudan doğruya öğrenilen oluşumlar şeklinde gösterir. Bununla birlikte biz yukardaki örnekteki benzer sözlü kural ve tanımların öğrenme sürecinde kullanıldığını düşünelim. Bu tür ifadeler elbette öğrenmeye katkıda bulunurlar. Fakat onlar, "white" (beyaz) ve "plumaged" (lüylü) vb. gibi ihtiva ettikleri terimler bilgi verici (eğitici, ç.) olmadıkları sürece bunu yapamazlar. Çocuk, bu yeni terimlerin ne anlama geldiklerini veya doğru olarak nasıl kullanıldıklarını önceden bilmek zorundadır. Ancak ne anlam veya kullanım için apacık (self-evident) terimler vardır ve ne de esrarlı bir hâle olarak kavramlar kuşatan anlamlar vardır. Bu nedenle, anlamların intikal ettirilmesinde kural ve tanımların herhangi bir kullanımı ya öğrenmeyle ilgili daha önceki görme kabılından eylemlere bel bağlar, ya da kurallar içindeki terimlerle ilgili ek anlam problemleri doğurur. Bu problemler sırasıyla, da-

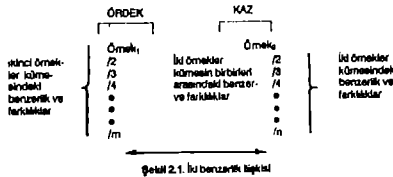
ha fazla kurala ve tanıma başvurularak çözülebilir; fakat bu strateji tek başına sonsuz bir geriye dönüşe yolaçar. "Kuğu", "beyaz"a atıfla; "beyaz", "renk"e atıfla; "renk",...ya atıfla öğrenilebilir; fakat böylesi bir artardalık görerek öğrenilen bir benzerlik ilişkisi, birkaç terimle ilgili kabul edilmiş sonlu bir örnekler kümesi ile sona ermek zorundadır.

Görerek öğrenme ile kural ve tanım kullanılarak öğrenme arasındaki karşıtlığın nasıl yanlış olduğunu şimdi anlayabiliriz. Burada gerçek karşıtlık, gösterime (görme-ye, ç.) **doğrudan doğruya** bel bağlayan öğrenmeyle **dolaylı olarak** bel bağlayan öğrenme arasındadır. Hiçbir şey **baştan itibaren** (ab initio) sadece sözlü araçlarla öğrenilemez. Çocuk "kuğu"yu ya doğrudan doğruya öğrenir ya da (mesela) kuğunun, "beyaz"ı ihtiva eden daha önceki görerek öğrenme süreci ile ilişkisini kuran "Bütün kuğular beyazdır" önermesi vasıtasıyla öğrenir. Bundan, **bütün** empirik bilgi sistemlerinin görerek veya pratik isbatla nakledilen öğrenilmiş benzerlik ilişkilerine dayandığı ve bu tür bir sistemde verili herhangi bir terimin atıfta bulunduğu şeyin, hiçbir şekilde, öğrenilmiş benzerlik ilişkilerine, söz gelimi terimlerle ilgili kabul edilmiş sonlu örnek kümelerine atıfta bulunulmaksızın karakterize edilemeyeceği sonucu çıkar. Bilgi **tamamıyla** uyuşumsuz (conventional)'dır. Eğer öğrenilmiş benzerlik ilişkisi kavramını anlıyorsak, ona bağlı olarak esaslı ve çok genel bir biçimde doğa ve kültürün bilgisinin gelişimi sırasında nasıl içiçe olduklarını da anlıyoruz demektir. Kuhn'un bu kavramı ele alış, kendisinin şimdiye kadar ortaya koyduğundan çok daha büyük bir değer ve öneme sahiptir. Onun çalışmaları sadece bilginin uyuşumları (conventions) gerektirdiğini ve yine bilginin uyuşum (convention) olarak

düşünülmesi gerektiğini göstermez; aynı zamanda bilginin daima geleneksel bir karaktere sahip bulunmak zorunda olduğunu da görmemiz sağlar ve bilginin neden böyle bir karaktere sahip olduğunu anlamamıza da yardımcı eder.

2.3 Sonculuk (Finitism)

Kuhn'un örneği ilgi çekici sonuçlara yolaçmıştır; fakat değeri inceden inceye gözden geçirilmiş olmaktan uzaktır. Biz onu, empirik bir terimin doğru kullanımını belirleyen şey üzerinde kafa yormak üzere kullanacağız. Yukardaki tartışma, benzerlik ilişkilerini dikkate almak ve sözlü genelleme ve tanımların rolünü görmezlikten gelmek için yeterlidir. Nihai belirlemede kullanım üzerindeki sınırlamalar, bir terimi doğrudan doğruya deneye bağlayabilen görme (estension) veya karşılaştırma süreciyle verilen benzerlik ilişkilerinden doğmalıdır. Bu noktadan yola çıkarak Kuhn'un örneğinde, "ördek" ve "kaz" tam bir linguistik yeterlilik kazandıklarında ortaya çıkan durumları gözönünde bulunduralım (Bkz. Şekil 2.1).



Kavranılması gereken canalcı nokta, iki ilişki içindeki örnekler arasında yeralan benzerliklerin modelidir. Herbir kümedeki örnekler, o kümede olmak açısından aynı olsalar bile, ördekler veya kazlardan meydana gelen bir kümedekilerden farklıdırlar. Farklı kümeler içinde yeralan örnekler, o durumda farklı olsalar bile, farklı bir şekilde etiketlenen diğer bir kümedeki örneklerle benzerler. Varsayım dahilindeki yeni bir örnek heriki kümedeki örneklerden aynı anda hem farklı olacak hem de onlara benzer olacaktır. Bu, öğrenmenin görme ve karşılaştırma tarzıyla birlikte ortaya çıkan modeldir. Bir arada kümelendirmek için, açıkça özdeş, birbirinden ayırtedilebilir özellikler yoktur. Dilin kompleks ve zengin olmasına karşılık, deney daha kompleks ve bilgi açısından daha zengindir. Fiziksel nesneler ve olaylar hiçbir zaman özdeş değildirler ve aynı özlere sahip fiziksel nesneler yoktur.

Bu, geçmişteki deneyin ve dilin geçmişteki kullanımının, gelecekteki kullanımını belirlemek için asla yeterli olamayacağı anlamına gelir. Birey, bir terimin varsayılan yeni bir örneği ile karşı karşıya geldiğinde yeni ve geçmişteki örnekler arasında ve geçmişteki örnekler içinde bir benzerlikler ve farklılıklar düzeniyle yüzyüze gelir. Usulen onun, bir örneğin bir terimin kapsamı içine girdiği yolundaki teyidi, sadece benzerliğin farklılığa ağır basması mealindeki ihtimal dahilindeki yargısıdır. Geçmişteki kullanım, kullanması için ona emsaller (teamüller, yapılagelişler, ç.) armağan eder; fakat bu, onu belirlemek için yeterli değildir; çünkü farklılık karşısında benzerliğin daha ağır basmasını gerektirecek doğal veya üniversal bir ölçü yoktur.

Aynı şekilde, belirli bir toplulukta benimsenmiş bulu-

nan bir kullanım, topluluğun pratiğindeki uzlaşmanın ötesinde bir şey değildir. Eğer bir birey kendi eğilimlerini, bir terimin rutin olarak benimsenmiş kullanım tarzına tabi kılıyorsa bu, gerçekte de öyle olduğu üzere, terimle birlikte gelen kullanım için elzem bir kurallar ve talimatlar takımı gerektirdiği için gerçekleşmez; bireyin riayet ettiği hemcinslerinin pratiği gerektirdiği için gerçekleşir. Yerinde kullanım, yalnızca, uygunluğu komünal olarak kararlaştırılmış kullanımdır ve artık bu noktadan itibaren önceden kararlaştırılmış özel bireysel bir kullanımın sözü edilemez. Kavramlar, uygun bir şekilde nasıl kullanılmaları gerektiği yolundaki bilgileri bize kendi kendilerine aktaramazlar. Bizim daima, bir terimin bir örneğe tatbikinin doğrulanması ve o durumda benzerliğin farklılığa ağır basması gerektiği yolunda anlaşılmak ve uzlaşmak üzere çaba sarfetmemiz zaruridir.

Uzlaşma ve kararlar ilgili bu konuşma yalnızca retorik bir abartma değildir. Organizmalar olarak doğamızın bileşimi ve toplumsal tecrübemiz bize genellikle kavrama başvurma (kavram uygulama, ç.) gibi alışkanlıklar sunar; dili yalnızca rutin bir biçimde kullanmamız kaydıyla - ki bu yol bize "doğal" gibi görünür- belirli durumlarda aramızdaki uzlaşmayı temin eder. Fakat alışkanlığı bu şekilde takip etmek için hiçbir bakımdan zorunluluk yoktur; o kesinlikle, kavramların kendi kendilerini bize zorla kabul ettirdiği, birşey değildir. Dahası her zaman, uygulanması mümkün rutinlerin bulunmadığı, "doğal" kavram gibi görünen hiçbirşeyin olmadığı, düşüncesiz, otomatik tepkilerin yeralmadığı durumlar vardır. Bu tür durumlarda standart kullanım, toplumsal etkileşim sırasında fiilen geliştirilmiş ve yaygınlaştırılmış; ayrıca linguist rutinler terkedilmiş olmalıdır. Döteryum (ağır hidrojen, ç.) suyu

oksilde eder mi? Dokuz kırat altın, altın olarak sınıflandırılabilir mi? Sekiz kırat veya yedi kırat olan nedir? Totemizm dinî bir pratik midir? Herhangi bir terimin, anlaşıl-mak amacıyla tartışılabilir bu tür problemleri ihtiva etmesi mümkündür. Görüşmelerin uzlaşma sağladığı yerde, ulaşılan şey bir gelenek (convention), bir yeni rutin-dir. Ve yeni rutin bir topluluğa doğa ile ilişkilerinde yar-dım ediyorsa, doğanın kendisi üretilen rutinin şekli üzerine sınırlamalar koymaz. Bir kavramın kabul edilen bir kullanımını geliştirmenin herhangi bir yolu üzerinde, farklılık karşısında benzerliğin ağır basmasına uygun toplu bir dilekle bir kavramın bir örneğe uygulanması doğru olarak anlaşılabilirdiğinden ve doğrulanabildiğinden böyle uzlaşmaya varılmış olunabilir. Bununla birlikte ca-zip olmayan ve **ad hoc** böyle bir uygulama doğabilir ve hiçbir zaman biçimsel tutarlılık problemleriyle karşı karşıya kalmayı gerektirmez (Hesse'deki ekstrem örnekle karşı., 1974, Böl:3).

Eğer mevcut kullanım uzlaşma kararını ve uzlaşmanın başarısını kapsıyorsa, aynı şekilde geçmiş kullanımı da kapsıyor demektir. Bundan dolayı geçmişteki kullanım **düzeltililebilir**'dir; biz "yanlış" kararların geçmişte verildiğine inanırız. Varolan standart bir "ördek" örneği herşeye rağmen yeşil ayaklı su tavuğu ile uyuşturulabilir; bir niteliği doğrulayan benzerlik ve farklılık modelinin diğer niteliği daha iyi doğrulayabileceği söylenebilir. Keza, kullanımın düzeltilmesinin bu tür bir yorumuna elverişli tercihler gözönünde bulundurulmalıdır. "Ördek" kavramımızın anlamını değiştirdiğimizi söyleyebiliriz. Veya anlamın değişmeden kaldığını ve doğru olmayan kullanımı keşfederek düzelttiğimizi söyleyebiliriz. Anlam, toplum öyle olmasını istediği için değişir veya aynen kalır.

Böylece özetle, kavram uygulaması bireysel düzeyde bir karar, toplum düzeyinde bir uzlaşma sorunudur; açık sonlu ve düzeltilebilirdir. Nesnelerin, dilin ve geçmişteki kullanımın doğasında, terimlerimizi nasıl kullanacağımız, doğru olarak nasıl kullanmamız gerektiğini tayin eden hiçbir şey yoktur. (Krş. Barnes, 1980).

Fakat, kavramların atıfta bulunduğu şeyleri belirleyen harici hiçbir şey yoksa, o zaman sözlü önermelerin doğruluğunu veya yanlışlığını tayin edecek harici hiçbir şey de yok demektir. Eğer kavram uygulaması bir mümkün karar sorunuysa, o zaman, kendisiyle genellemelerin doğrulandığı veya reddedildiği süreçler de olmalıdır. Eğer neyin ördek olduğu ilerde verilecek yargılara bağlıysa, o zaman empirik bir tez olarak "bütün ördeklerin perdeli ayaklara sahip oldukları"nın doğruluğu ya da yanlışlığı da keza gelecekte verilecek yargılara bağlı olacaktır. Bu doğrudan doğruya bilginin uyuşmsal (conventions) karakteriyle ilgili radikal bir görüşle sonuçlanır. Bu, bilginin, nasıl düşünmemiz ve hareket etmemiz gerektiğini belirleyen bir uyuşmalar (conventions) sistemi olduğu anlamına gelmez. Tam tersine, geleneksel diye nitelediğimiz şeyi belirleyen kararlarımız ve yargılarımızdır; bu suretle kararlarımız ve yargılarımız geleneksel bir çatıyı destekler ve geliştirir. Bilgi uyuşmsal (conventional)'dır demek, değerlendirmelerin, mesela "doğruluk" için yapılan değerlendirmelerin, "sisteme-bağlı" veya "teoriye-bağlı" ya da yalnızca "bir çatı içinde yer almaya" bağlı olduklarını söylemek değildir; bu tür değerlendirmelerin **biye** bağlı olduklarını söylemektir.

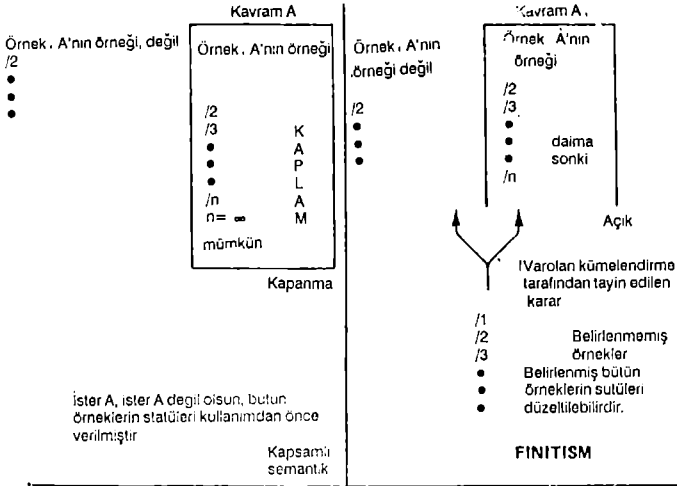
Bu bilgi kavramı bazan **finitism**(2) (sonculuk, tenahiyye, ç.) diye adlandırılır (Krş. Hesse, 1974, 8. ve 12. bö-

l mler). Finitismın temel tezi, uygun kullanımın, spot yargı (karar,  .)lar silsilesini ihtiva eden süreçler içinde adım adım geliştirildiğidir. Bir kavramın kullanımının, ve-ya uygun kullanımının her  rneği son tahlilde, ayrı ayrı özgül, sınırlı (local) ve mümkün (contingent) belirleyicilere atıfta bulunularak açıklanmalıdır. Finitism, kavramlara doğaları gereği özellikler ve anlamlar yüklenmesini ve onların gelecekteki doğru kullanımlarının belirlenmesini rededer; bu sebeple doğruluğun ve yanlışlığın, önermelerin kendi doğalarında bulunan özellikler olduğuna da karşı çıkar. "Doğru" ve "yanlış" yalnızca bir topluluğun kendisi tarafından kullanıldıkları , topluluğun kendisinin benimsediği kavram uygulaması modellerini geliştirdikleri ve devam ettirdikleri sürece dikkate olan terimlerdir.

Finitismın anlamı ve imaları belki de en iyi karşıtına göre gözönünde canlandırılabilir ki onun karşıtı şekil 2.2'de "kaplam semantik"; (extensional semantics) adı altında sınıflandırılmıştır. Bu görüşe göre, bir empirik kavram, ister tamamen yanlış ister tamamen doğru olsun, uzaysal zamansal bir evren içinde yer alır. O bu evreni bütünüyle, birinin unsurları doğru, diğerinininkiler yanlış olan iki bölüme ayırır. Doğru olan şeyler takımı bazan terimin kaplamı (extension) diye adlandırılır (bir terimin "referan'ı" onunla çok yakın ilişki içinde bir ifadedir ve bazan " kapsam" la değiştirilebilir bir biçimde kullanılır). Bu nedenle, terimin kaplamlarından sözetmek gelecekteki uygun kullanımın peşinen belirlediğini, herşeyin terimin ya kapsamı içinde ya da kapsamı dışında zaten yerladığını ima eder. Birey, belirli bir duruma ait olan bu iki alternatifin ve uygun kullanımı oluşturan şeyin farkını, gözlem ve "akıl" vasıtasıyla anlar. Bireysel karar verme yetkisi bulunmaksızın, rasyonel bir otomat gibi davranan-

rak uygun kullanıma boyun eğer. Doğru kullanım, buna göre "rasyonalite"nin sadece bir tezahürü olan sosyolojik ilgiden bağımsız birşeydir.

Finitism, bir kaplam olarak bu tür herhangi bir varoluşun bir kavrama eşlik ettiği varsayımından yola çıkmaz ve bu nedenle de doğru kullanımın keşfedilmiş ya da türetilmiş olabileceği görüşünü reddeder. Buna karşılık, kavram uygulamalarının bütün örneklerini ve kavram uygulamalarıyla ilgili bütün kabul ya da red eylemlerini mümkün yargılar olarak sosyolojik incelemeye açar.



Sekil 2.2. İki semantik, teori

Mesela, insanı cins terimlerinin uygun kullanımıyla ilgili olarak son zamanlarda yapılan bazı tartışmaları gözönüne getirelim. Atletik olarak büyüyen bedenler, "gerçek" dişileri, bu ad üzerinde hak iddia edenlerden ayırmaya ilgi göstererek hücre- genetikçilerine (cyto-geneticists) ve diğer bilimsel uzmanlara yöneldiler (ki bu yardım onların umduğundan daha az olmuştur). Bu görüş açısından buradaki problem, dışının kaplamı içine giren kişiyle girmeyen kişiyi **keşfetmek**'tir. Tartışma XX karyotipleri ⁽³⁾ (karyotypes), hormon düzeyleri, anatomi ve birinin "gerçekten" dişi olup olmadığının göstergeleri olarak bu unsurların nasıl muteber kılınacağı ile ilgili teknik bir tartışmadır. "Dişi" peşinen sabit bir kaplama sahiptir ve problem ona denk düşen insanı sezmektir. Bununla birlikte, finitist görüş açısından, burada girişilen teşebbüs **"dişi'nin kullanımını geliştirmek** ve spesifik bir bağlamda terimin rutin uygulamalarını **icat etmek**'tir.

Tartışmanın kendi bağlamı içinde yeralan bir strateji olarak, saklı bulunan şeyi varsaymak, yani atletlerin zaten "dişi'nin önceden verili bazı kaplamaları içinde ya da dışında yereldiğini varsaymak anlamsızdır.

Bilim felsefecileri ⁽⁴⁾ arasında, sözkonusu yapıyla ilgili, fakat tekil kavramlardan çok teoriler konusunda süregelen bir tartışma vardır. Bilimsel teorilerin statüsü konusundaki önemli tartışmalar, bu teorilerin ne tür olaylara veya nesnelere hasredildikleri üzerinde döner. Mesela bazen klasik mekaniğin her bağlamda, her şart altında, her yerde, her cisme uygulanabileceği söylenir. Bu, klasik mekaniğin ⁽⁵⁾ yanlış bir teori olduğunu ima eder; çünkü, ışık hızına yakın bir hızla hareket eden cisimlerin hareketleri konusunda hatalı kehanetler '(öndeyiler, tahmin-

ler) doğurmaktadır. Klasik mekanik bu cisimlere uygulanır, onların hareketlerini önceden haber vermelidir; ancak bunu başaramaz. Bununla birlikte, yukardakine karşıt bir tez vardır ki bu tez klasik mekaniğin gerçekten sözü edilen problematik hareketler konusunda kehanette bulunmasının "gerekip gerekmediği"ni sorgular. Klasik mekaniğin yavaş hareket eden cisimlere (nisbi olarak) göre geliştirildiği söylenir; o yalnızca bu tür cisimlere uygulanır ve onların hareketleri hakkında doyurucu kehanette bulunur (predict). Bu açıdan klasik mekanik doğru bir teoridir. Yalnızca hızlı hareket eden cisimler üzerinde başarısız kalması onun bir **sınırlı- alan** teorisi olduğunu gösterir; yanlış olduğunu değil.

İşte teorinin uygulandığı alan üzerinde duran, bilimsel bir teorinin doğruluğu veya yanlışlığı hakkında bir tartışma. Her iki taraf teorinin farklı sınırlı uygulama alanlarına işaret etmektedir. Fakat bu alanlar tıpkı empirik bir terimin kaplamaları gibidirler ve tıpkı varolmayan alanlara benzemektedirler. Bir teorinin uygulamaları, uygulamaları oluşturan eylemlerden önce varolmazlar.

Bilimadamlarının, klasik mekaniğin her yerde uygulanması gerektiğini **tasarladıkları**, amaçlarıyla teorinin uygulama alanının zımnen belirledikleri söylenebilirdi. Fakat bu, bir yanlış kavrama olurdu. Yalnızca klasik mekaniğin bir dizi uygulaması, onun "her yerde uygulanabileceğine" inanan bilimadamlarıyla birlikte incelenerek; ilgili bilimadamlarının "her yerde uygulanabilecek" teoriyle ilgili oldukları ölçüde, teorinin ne olduğu hakkında bir fikir elde edilebilirdi. Mesela bu bilimadamları miknatis veya ışığı nasıl ele alıyorlar? Her yerde uygulayabilmek", bir diğeri kadar tartışılabilir ve düzeltilebilir bir nosyondur;

bu nedenle bilimadamlarının amaçlarını tanımlamak için nosyonu kullanmak klasik mekanîğe bir uygulama alanı kararlaştırmak için faydasızdır.

Birey bilimadamları amaçlarını mutlaka değiştirirler ve aynı birey bir teoriyi kullanırken herhangi bir zamanda amaçlarını değiştirebilir. Birçok bilimadamı, teorisinin "heryerde uygulanabileceğine" inanır. Diğerleri enstrümantalistler (6) (araççılar, ç.) 'dır ve teorilerini sonu gelmeyen empirik bir araştırma nesnesi olarak görürler. aynı teoriye karşı farklı birey ya da gruplar tarafından çelişen tavırlar geliştirilmiş olabilir. Herhangi bir zamanda, araştırma pratiği düzeyinde herhangi bir güçlüğü düşülmeksizin ekstrem bir noktadan bir diğer ekstrem noktaya doğru görüş noktası değişikliği ortaya çıkabilir. Bununla birlikte, o zaman amaçlar, değişebilir en iyi, en heterojen ve düzeltilebilir duruma geldiklerinde amaçlardan, kesin bir uygulamalar dizisi çıkarmak ümit edilebilir mi? (Amaçları incelemenin bu mutlak empirik zorluğu yaşayanlar, bundan bile genellikle çok daha olumsuz görüşler çıkarırlar ve amaçları erişilemez veya hatta varolmayan şeyler sayarlar)

Klasik mekanik, her yerde uygulanan bir yanlış teori değildir; ve ne de doğru bir sınırlı alan teorisidir. Bütün teoriler gibi, önceden tayin edilmiş hiçbir uygulamalar takımı, hiçbir verili alanı veya nüfuz bölgesi yoktur; bundan dolayı dışarda bir konumdan onu "doğru" veya "yanlış" diye etiketlemek anlamsızdır. Bir etiket yapıştırılması gerektiği, keyfi bir varsayımdır. Bu keyfi varsayımın önemini ve finitist bir yaklaşım lehine onu reddetmenin kapsamlı sonuçlarını abartmak zordur.

Eğer kavram uygulaması empirik olarak incelenirse

hemen, onun açık sonlu karakteriyle kapsam nosyonu gibi nosyonların tatbik edilmesini içine alan zorlukları önemseme eğilimi doğar. Bu yüzden finitizmin sosyal bilimlerde birçok değişik kisve altında gelişmiş olması ve finitizmin tam şekli bağlamında meselenin çok doyurucu olması pek şaşırtıcı değildir. Tam tersine filozoflar - ki onların objektifleri empirik olmaktan çok değerlendircidir-, değerlendirci merkezi faaliyetleri için zorluklar yaratan finitist konumlardan sakınmayan eğilim gösterirler. Eğer finitizmi kabul ederseniz, problematik durumlara neden olmadan doğruyu ve yanlışını birbirinden ayıramazsınız. Ve ne de kavramları uygulandıkları tarza göre, rasyonel ve irrasyonel bireyleri birbirinden ayırabilirsiniz. Ve hepsinden daha kötüsü, finitizmin tercüme probleminin tam çözümü olmadığını ima etmesi ve bu nedenle de farklı bilgi ve kültür formlarının karşılaştırmalı değerlendirmesi üzerine katı sınırlamalar koymasidir.

Bir kavramın tam tercümesini elde etmek üzere yapılan bütün teşebbüsler, kavramın doğasında varolan nitelikleri, ikinci bir dildeki kavramların doğalarında yeralan niteliklerle eşlemeye çalışır. Mütekalibiyetler (eşitlikler ç.) iki kavramın kapsam ve muhtevası veya referans ve anlamları ya da sözlük anlamları ve sözlük anlamlarının dışındaki çağrışımları arasında aranır. Ancak finitizm, sözü edilen bu tür nitelikleri varlık kazanmaya davet eder. O bunu yapmakla, iki dilin kavramlarını eşlemenin standart metotlarının temelini kazmaz sadece; benzerlik ilişkisi değiştiğinde, bir kullanım noktasındaki tek bir terimin anlamının, sonraki kullanım noktasındaki anlamıyla eşitlenmesinde ortaya çıkan zorlukları da gösterir. Finitist bir bakış noktasından, karşılaştırma götürmez bilimsel paradigmlar açısından daha sonra ele alınacak olan

sistem-içi (between-system) tercüme problemleri, çok daha kapsamlı bir problemin sadece özel bir durumunu teşkil ederler. İki kültürün, iki dilin karşı karşıya geldiği yerde ortaya çıkan bütün tercüme problemleri bir tek kültür sisteminin cismanı gelişimi sırasında analogiler yapmayı gerektirir. Öyleyse filozofların finitismden sakınmaları küçük bir şaşkınlık.

Bununla birlikte, finitizm diye nitelediğimiz şey içindeki paha biçilemez bazı anlayışlar, felsefi yazılarda da, özellikle de Ludwig Wittgenstein'in yazılarında (1953, 1964) yer alır. İster sosyolojide, antropolojide, etnometodolojide, ister felsefede olsun, onun üzerinde yürümeyen finitist yaklaşım bulmak alışılmadık bir durumdur. (Krş. Grafinkel, 1967; Bloor, 1973; Douglas, 1973; Hesse, 1974; Phillips, 1977). Aynı şekilde, önce Wittgenstein'a atfedilen finitist bir pozisyona çok yakından bağlı olan tartışmalar, Kuhn'un çalışmasında da bulunmaktadır (Krş. Kuhn, 1970, Böl. 5) ve Kuhn'un Wittgenstein tarafından işaret edilen kavram uygulaması karşısındaki hassasiyeti, onun çalışmasına artan bir sosyolojik ilgi sağlar. Kuhn'un kendisinin bir finitist olarak karakterize edilemeyeceği açık değildir (ilgili Kuhn yorumları için krş. Stegmüller, 1976; ve Stegmüller üzerine yorumlar için Kuhn, 1975); ancak bunun hiçbir önemi yoktur. Önemli olan, Kuhn'un çalışmasının, özellikle de onun öğrenilmiş benzerlik ilişkisi hakkındaki tartışmasının finitist bir konumu desteklemesi ve bizim, sosyolojik bakımdan ilgi çekici bir biçimde bilgiyi nasıl anlamamız gerektiğini görmemize yardım etmesidir.

2.4. Fiziksel Teoride Finitizm

Bilginin finitist bir yorumu, bilgi kazanımının görmeye dayalı türde bir öğrenme sürecine bel bağladığı her yerde doğrulanmaktadır. Bu süreçlerin, onlar olmaksızın terimler fenomenlere bağlanamadığından ve dolayısıyla hiçbir bilgi nakledilemediğinden, bütün bir empirik bilgi alanının temeli oluşu, yukarda 2.2'nci bölümde ele alınmış bulunuyor. Bununla birlikte finitizmin, doğal tarih (natural history)'ın olduğu kadar teorik fiziğin de doğru bir tasvirini verdiği iması, kabul edilmesi zor birşey olarak duruyor. Empirik bilginin bu iki nüfuz alanı genellikle temelde farklı olarak anlaşılır: doğal tarih sınıflandırmalarının (taxonomies) sık sık, finitist bir yorumun gerektirdiği üzere, geleneksel (conventional) ve düzeltilebilir oldukları kabul edilir, fakat genel olarak fiziğin kavramlarının tam da bu noktada doğal tarihin kavramlarından farklı olduğu düşünülür. Bu kabul görmüş çelişkiyi terketmek ve bütününü soyut argüman temeli üzerinde fizikteki bilgiyle doğal tarihteki bilginin temel sosyolojik eşitliğini kabul etmek yanlış olacaktır. Kuhn'un çalışmalarının değerli yanı, iki bilgi formunu çok somut bir şekilde karşılaştırmamızı kolaylaştırmasıdır. Kuhn, fizikteki kavramları doğrudan doğruya doğal fenomenlere bağlayan fiili süreçleri tanımlama teşebbüsünde bulunan birkaç yazardan biridir. Onun bu süreçlerle ilgili tanımı, daha önceki doğal türde terimler tartışmasıyla içiçe bir analogiyle ilerler.

• *Bir örnekler stokunun elde edilmesi, hemen hemen öğretici sembolik genellemeler kadar, bir öğrencinin kendi eğitim grubunun bilişsel (cognitive) başarılarına ortak olmaya hak kazandığı sürecin bütünüdür de. Örnekler olmaksızın, öğrenci hiçbir zaman güç, etki alanı element ve*

bileşik veya çekirdek ve hücre gibi temel kavramlar hakkında grubunun bildiği şeylerin çoğunu öğrenemez (Kuhn, 1977, s.307).

Tıpkı "ördek" le ilgili yeterliliğin, sonlu bir "ördek" örnekleri kümesine aşına olmayı gerektirmesi gibi,diyelim, "bileşik" veya "kuvvet" ya da "hız"la ilgili yeterlilik de içlerinde terimlerinin kullanımlarının (ve böylece "anlamlarının") doğrudan doğruya gösterildiği sonlu bir problem-çözümleri kümesi (paradigmalar, örnekler (exemplars) aşına olmayı gerektirir. Ve tıpkı benzerlik ilişkisi olan sonlu "ördek" kümesinin göz önünde bulundurulmasının, onun kullanımının finitist bir yoruma yolaçması gibi, fiziksel kavramlara eşlik eden sonlu bir örnekler kümesinin hesaba katılması da da aynı şekilde finitizmin, fizikteki kavramların kullanımını nasıl doğru olarak tanımladığını tesbit etmemiznin nedenini teşkil eder.

Örnekler kümesi olarak bir fiziksel kavramın doğası, Kuhn'un pek derin bir kavrayış sergileyen yazılarından birinde (1964), "hız"a göre özellikle iyice tasvir edilir. Kuhn, Aristoteles'in **Fizik**'i ile başlar. Burada, o bize, hareketin, toplam olarak tamamlanmış hareket şeklinde bir noktadan diğerine bir değişme olarak anlaşıldığını söyler. Ve "hız" genellikle bu özel hareket kavramına göre ele alınır. "İki şeyden daha hızlı olanı,daha uzun bir mesafeyi eşit bir zamanda, eşit bir mesafeyi en az zamanda, daha uzun bir mesafeyi en az zamanda kateder". Aristotelesçi hız kavramı, bugün bizim "ortalama hız" diye adlandırdığımız şeye çok yakındır. Ünlü yarışlarında kamlumbağanın hızının tavşanın hızından daha büyük olduğunu söylemek Aristotelesçi kullanıma uygun olacaktı; aynı durumda biz de kamlumbağanın ortalama hızının daha büyük olduğunu söylerdik.

Bununla birlikte, Aristoteles'in **Fizik**'te, birşeyin anlık hızından veya hiç değilse tam bir hareketin bitim noktalarına herhangi bir atıfta bulunmaksızın hız kavramından sözettiği pasajlar vardır; mesela O, süratle hız kazanan veya kaybeden nesnelerden sözetmektedir. Bu pasajlarda "hız", bizim "anlık hız" diye adlandırdığımız hıza çok benzer bir şey olarak ortaya çıkıyor. Bize göre böyle bir kavram, "ortalama hız" dan farklıdır; mesela yarışlarında, tavşanın hızının-anlık hız anlamında-kaplumbağanın hızından daha yüksek olduğu noktalar vardır; gerçekten de, tavşanın anlık hızı, pratik olarak fiilen hareket edilen zaman periyodunun bütününe göre daha yüksekti. Ancak biz bu farka her ne kadar çok önem veriyorsak da Aristoteles bunu hiçbir zaman başaramadı; "ortalama hız" tiptyle "anlık hız" tipinin örnekleri onun hız terimi altında birarada yer alırlar. aristotelesçi terimin örnekleri, tıpkı bizim doğal tarih terimlerimizin örnekleri gibi birbirlerinden farklıdırlar. Ve Aristoteles, tıpkı bazı farkların bizim modern doğal türlerimizin örnekleri arasında söze dökmümeden kalması gibi farklılıkları açık bir şekilde ifade edemez.

"Ortalama hız" ve "anlık hız" kavramlarına sahip bulunmamız dolayısıyla, Aristoteles'in örnekleri arasındaki, bugün rutin olarak kavradığımız bu özel farklılıklar, Ortaçağ döneminin mekanik teorisyenlerini içine alan ve Galile'nin çalışmasında doruğuna yükselen bir kültürel değişme sürecinde sınıflandırıldı ve birbirinden ayrıldı. Galile,yapılmadığında doğacak şartları tasavvur ederek, kavramların bu tür bir ayrımını yapmanın nasıl önemli olduğunu gösterdi. Galile, zamanının mekanizmadaki kavramsal farklılaşmayı teşvik eden düşünce-deneyleri tasavvur etmiştir.

Tavşanla kaplumbağanın yarışı Aristoteles'in fiziğine göre bir düşünce-deney olarak kullanılabilirdi. Bu, Aristoteles'in nosyonlarına bağlı ve yarışın hikayesini hâlâ anlayan ya da hatta bir bilgi konusu olarak bilen bir kültür için kesinlikle mümkün bir şeydi. Böylece birinin hikâyeyi kullanması problemler doğuracaktı: tavşana bakın, daha hızlı olan o değil mi? - Ve yine de oraya daha önce ulaştığı için hızlı olan kaplumbağadır! Tavşanın kaplumbağadan hem hızlı ama hem de daha az hızlı olduğunu söylemek için iyi bir Aristotelesçi teamül (yapılgeliş, ç.) vardır. Bu bir tutarsızlıktır. Daha da önemlisi, bu etkili iletişim için karışıklık ve yine etkili iletişim için zararlıdır. Bir arada yarıştan sözeden Aristotelesçiler düşünce ve enformasyon mübadelesinde zorluklarla karşılaşacaklardı: bunun ışığında onlar, kullanım biçimlerini değiştirmeye karar verdiler. Düşünce - deney kültürel değişmeyi hızlandırabilirdi.

Bu, kesinlikle, Galile'nin kendisinin hız problemiyle meşgul oluş şekli değildir; ancak onun düşünce-deneyi, çok büyük ölçüde farklı da değildi ve buradaki ilginin şekli özelliklerini alâkadar ettiği kadarıyla hiçbir şekilde farklı değildi. Tıpkı yukardaki gibi Galile, özgün bir durumda çelişen sonuçlar doğuracak mevcut hız kavramının farklı standart örneklerini kullandı. Sonuç, iki kültürdeki standart örnekleri yeniden gruplandırmanın faydasına, insanları inandırmak oldu.

Aristoteles fiziğindeki "hız" kavramı bir benzerlik ilişkisi, bir örnekler kümesidir ki bu örnekler arasında farklılıklar olduğu kadar benzerlikler de vardır. Geriye kalan şey, bu örneğin bir fizik kavramının tipik bir örneği olarak durabilme nedenini göstermektir ve finitisme genel

uygunluğundan dolayı iyi bir problem haline gelmiş olacaktı. Bu son amaç ilk bakışta zor gibi görünüyordu. Öyle görünüyordu ki, hareketle ilgili düşünce içinde Aristoteles karmakarışık edilmişti ve onun hız kavramı, bilimsel olmaktan uzak, bilimin doğuşuyla birlikte gelen daha analitik düşünce tarafından keşfedilerek reddedilmişti. Bilimsel eleştirinin Aristoteles'in kavramındaki çelişkileri ifşa ettiği söylenebilirdi.

Bununla birlikte bu teşhis, Kuhn tarafından inandırıcı bir şekilde çürütüldü. Kavramda hiçbir çelişki yoktu. İnsanlar, **reel dünyaya atıfla** onu ıskartaya çıkarmak veya tefrik etmeleri için ikna edildiler. Eğer fiziksel realite farklılaşmış idiyse, Aristotelesçi kavram zorluk çıkarmaksızın kullanılmaya devam edecekti. Mesela, nesnelerin muntazam bir hareketle başlangıçta sona doğru hareket ettiğinin gözlemlendiği bir dünyada, Aristotelesçi kavram tatmin edici bir şekilde fonksiyonunu yerine getirir ve tavşan kaplumbağa örneği bir imkânsızlık olurdu. Bu nedenle, eğer kavramların doğallarında varolan özelliklerden teklifsizce söz etmek arzusundaysak, Aristoteles'in kavramının çelişkili değil, ancak **yanlış** olduğunu söyleyebiliriz. (Kuhn, 1977, s. 258). Dahası, sadece, içlerinde kavram kullanımına yönelinen fiili durumların **pratik** zorluklar ve belirsizlikler doğuracağını da ifade ederiz.

Burada önemli olan nokta, bu tür durumların kullanıma yönelininceye **kadar** emin, açık-seçik ve problemsiz (unproblematic) olabileceğidir. Kuhn, Piaget'nin, çocukların öğretimi konusundaki bazı deneyleriyle paralellikler kurar. Gelişmeleri sırasındaki belirli bir evrede çocukların hız kavramlarının iki tür deneyle ilişkisi kuruluyor. Bu deneylerden biri, bir nesnenin bir hedefe diğerinden

önce ulaşmasıyla ilgilidir- ki bu nesne iki nesne arasından hızlı olanıdır; diğer deney, hızlı bir hareketin, mesela, bulanık bir uzaysal imaj içinde doğrudan kavranışıyla ilgilidir. Bu iki deney türünü nihai noktada birbirinden ayıran şey, hızla hareket eden nesnelerin hedefe, daha yavaş hareket eden nesnelerden sonra ulaştığı durumların açığa çıkarılmasıdır. Tam olarak farklılaşmış bir "ergin" hız nosyonuna ulaşmak için çocuklar, bu tür bir duruma maruz kalmış olmalıdırlar; öyle ki, mevcut kendi kavramları için deneyin yarattığı zorlukları tanıyabilsinler. Yalnızca bunu yapabilen çocuklar şaşkınlığa düşmekte ve kendi mevcut kullanım tarzlarının değiştirilmesine yönelmektedirler.

Şu halde, bizim, kullanımlarından emin olmamızı sağlayan ve onlardaki karışıklık ve çelişkinin farkına varmamızı engelleyen Aristoteles'in veya Piaget'nin kavramlarına benzer kavramlarımız, nereye kadar konunun dışında yeralırlar? Onların aynı olduklarını düşünmemiz için her neden mevcuttur. Onlar ayrıntıda birinden diğerine farklılaşan örnekleri ve pratik problemlerden kaçınmak üzere bizim örnekleri daha küçük kümeler halinde birbirinden ayırmamızı motive eden, daha ilerde doğacak şartları ihtiva ederler. Bunun isbatını yeniden ele alalım. İlkın, gelişme psikolojisinden elde edilen göstergeler vardır ki, biz fiziksel kavramları, çocuklar olarak, tıpkı "ördek" ve "kaz" kavramlarını kazandığımız şekilde, somut örnek kümelere aşinalık aracılığıyla kazanırız. Böylece biz, Kuhn'un, bilimsel eğitimde paradigmaların ve somut problem çözümlerinin rolüyle ilgili kuraldışı (informal) tanımına ulaşıyoruz; eğer fiziksel kavramları kavrayışımız, kullanımın bilinen spesifik örnekleriyle katm değilse de, en azından, bu tür örnekler vasıtasıyla kazanılıyor gibi

görünüyor. Ve keza biz, rutin biçimde ve güvenle kullandığımız fiziksel kavramların birçoğunu ilerde tefrik edebildiğimizi ve açık iletişim için bunun yapılması gerektiğini de biliyoruz. Mesela "hız" (velocity) genellikle olduğu gibi kullanılır; fakat birçok bağlamda, nisbi hızı mutlak hızdan ayırmak önemli bir noktadır. Bu nedenle, biz, "eksik olarak tefrik edilmiş" kavramların rutin kullanımının, modern bilimsel kültür bağlamında açık-seçik ve alışıl-gelmiş birer problem olduklarını biliyoruz. Son olarak, biz, bir zamanlar daha ileri düzeyde farklılaştırılmaları ve düzeltilmeleri düşünülen birçok fiziksel kavramın, gerçekten, Aristoteles'in hız kavramının karakterine sahip olduklarını gösterdiklerini de biliyoruz. Bilim tarihi bunu açıkça göstermektedir. Kuhn'un kendisi, eşzamanlılık, uzay ve mekân nosyonlarının **mukabiline şamil** (ex post facto) bulanıklığını ve karışıklığını ortaya çıkaran, Bohr, Einstein ve Heisenberg'in düşünce-deney'lerini zikreder. Bu göz önüne alınırsa, fiziksel kavramlarımızın tıpkı atalarımızunkiler gibi olduklarını düşünmek, tümevarımlı olarak mümkün gibi görünüyor. Bugünkü kavramlarımızı sezgi ile, temel olarak alsak bile, yeni durumlarda, faydalı bir şekilde yeniden gruplandırılabilen ve birbirinden ayırt edilebilen sonlu örnek kümeleri olarak ele alınamayacaklarını farzetmek kesinlikle akla uygun değildir. Bu sebeple kavram uygulamasının finitist bir yorumu lehinde, fizikte ve kapsamlılığıyla genelde empirik bilgi alanının bütünü içinde çok sağlam deliller olduğu kadar güçlü teorik argümanlar da mevcuttur.

Finitism, bilgi ve biliş (cognition)'in adamakıllı bir sosyolojik ele alınışını amaçlar. Buna karşılık, bu tür bir sosyolojik ele alışı reddeden herhangi bir teşebbüs, finitism'in inkârına; ve kavramları uygulayanlar yerine, kav-

ramların bizzat kendilerine güç ve kudret atfetmeye eğilimlidir. Kaplamlardan ve özlerden sözetmek, basmakalıp bir şeydir. Kuhn'un çalışması yalnızca, eğer bu alternatiflerin mukayesesinde bir fayda sağlıyorsa, sosyal bilimlere büyük bir katkı olarak ayakta kalacaktır.

NOTLAR

(1) **Maniçeizm** (Manicheism veya Manicheanizm) - (a) M.S. 276'da Manicheaus (Manes) tarafından, birbirinden farklı dinlerin ilkeleri birleştirilmek suretiyle İran'da kurulan dîni dâualizm; M.S. Dördüncü Yüzyılda Roma İmparatorluğu sınırları içinde pek büyük bir kabul görmüş, uzun bir süre Orta ve Doğu Asya'da yaygın şekilde inanılan bir dîn görünümünü halinde varlığını sürdürmüştür. Bu dîn aydınlığın sembolize ettiği iyilik alanı ile, karanlığın sembolize ettiği kötülük alanı arasında kozmik bir çatışma bulunduğunu kabul eder ve insanların görevlerinin, çileci yöntemler uygulayarak aydınlığın güçlerine yardım etmek olduğunu öne sürer. Temelde Zerdüşlûge dayalıdır ve hem Allah'a hem de şeytana inanılmasını vazeder. (b) İyi ve kötü kategorileri kullanılarak ikiye ayrılmak suretiyle yapılan dâualistik dünya yorumu. **Maniçeist** : a) maniçeizmle ilgili; b) maniçeisme bağlı kişi veya felsefi dâualisme inanan. (ç.)

2) **Sonlu** (finitte) (to finitte: sınırlamak; bitirmek, sona erdirmek): (a) Sınırlı olma ya da ayırtedilebilir sınırlara sahip olma; sonsuz değil; b) Sınırlara sahip bir doğaya, karaktere veya varlığa sahip olma, gücü sınırlı; mutlak değil; (c) Teorik açıdan belirlenebilir olma veya belirlenebilir bir karakteri bulunma; (d) Deneye bağlı; (e) Ne sonsuz ne de bölünemeyecek kadar küçük. (ç.)

Finitizm (Sonculuk, Tenahıyye) - Belirli bir varlığın ya da alanın (dünya, Tanrı, bilgi vs.) sonlu olduğunu savunan teori veya inanç (kozmozolojik finitizm, teistik finitizm gibi... (ç.)

(3) **Karyotip** (Karyotype)-Kromozom sayısı, şekli, büyüklüğü dahil bir toplum hücrenin spesifik özelliklerinin toplamı. (ç.)

(4) **Bilim Felsefesi** (philosophy of science)-Bilimin felsefeye dayalı bilimi. Genel konusu açısından daha alt alanlara ayrılabilir: fizik felsefesi,

biyoloji felsefesi, sosyal bilimler felsefesi gibi. Yine genel olarak, bilim felsefesi meşgul olduğu problemler açısından ikiye ayrılır: a) **yapısal** problemlerle (bilimsel çıkarım (muhakeme), sınıflandırma, açıklama, kehanet (ördeyi), ölçme, ihtimaliyet (olasılık), determinizm vb. meşgul olan bilim felsefesi ve; b) uzmanlaşmış bilimlerin kendi müstakil problemleriyle meşgul olan bilim felsefesi. (ç.)

(5) **Mekanik** (Mechanics)-Enerji, kuvvet ve bunlarla ilgili katı, sıvı, gaz yapılarının dengesi, değişimi veya hareketiyle meşgul olan fizik branşı: uzay mekaniği, dalga mekaniği, kuantum mekaniği vb. Maddenin hareketiyle meşgul olan fizik dalı. Halen kullanımı süren üç ana mekanik teorisi vardır: Newtoncu mekanik, Relativist mekanik ve Kuantum mekaniği. (ç.)

(6) **Enstrumentalism** (araççılık)-Düşüncelerin eylemlerin araçları olduğunu; düşüncelerin faydalarının onların doğruluklarını belirlediğini öne süren doktrin. Düşünme biçimlerinin, teorilerin, mantık ve ahlak biçimlerinin vb. sadece hayatın değişik şartlarına uymanın araçları olduğunu savunan Amerikan pragmatizmini (James, Dewey) yansıtan dünya görüşü. (ç.)

ARAşTIRMA

3.1. Keşif

Bilimsel eğitimle elde edilen bilgi, gerçekten doğanın bilgisidir; ancak aynı zamanda, o, bir uylaşımlar (conventions) sistemidir de. Bu, prosedürel bilgi için olduğu kadar, sözel (verbal) bilgi için de doğrudur: bilimsel kavramlar bir uylaşımlar (gelenekler, .) sistemi oluştururlar. Üstelik bu uylaşımlar, onları edinenlerin veya hatta onları edinen "düşünebilen" bireylerin, bilme ve kavrayış (cognition)'larını belirlemezler. Neyin uylaşımsal (geleneksel, .) olduğu hakkındaki anlayışımız, bilme ve kavrayışla ilgili komünal faaliyetimizde türer; aksi şekilde değil. Uylaşımlar mümkün yararları ve uzlaşmaları ihtiva eden süreçlerin ürünüdürler ve aynı türdeki daha ileri seviyede bilme- kavrama süreçleriyle devam ettirilerek geliştirilirler. Bu bilimsel araştırmayı kavramak için, doğal evre hakkında olduğu kadar, bizzat kendimiz hakkında da, her noktada derin bir merakı sürdürmemiz gerekiyor demektir.

Toplumumuzda, bilimin gelişimi ve bilimsel araştırma-yla ilgili olarak yapılmış pek çok yorum, kendimizi zınnen dışarda bırakarak, doğa üzerinde yoğunlaşmaktadır. "Rasyonel" ıkarımlara yapılan muğlak atıflar, insani faktörün rolüyle ilgili gerçek bir tartışmanın yerini almış-

tır. Bu yüzden, Kuhn'un araştırmayla ilgili kapsamlı tartışmasının bizim için saydası, sözkonusu dengesizliği gidermesindedir: özel ilgimizi, Kuhn'un yorumundaki sosyo-psikolojik boyuta yöneltmeliyiz. Bunu aklımızda tutarak, önce, Kuhn'un bilimsel keşif üzerine yaptığı ilk çalışmalara dönelim.

Keşif, ilk defa üzerindeki örtü kaldırılan, ifşa edilen, gözle görülebilir kılınan şeydir. İcat'tan-ki icat inşa edilmeyi gerektiren bir şeydir farklı olarak keşif tamamıyla önceden oluşturulur; keşifle yalnızca karşı karşıya kalınır: bu nedenle, icat bir süreç; ancak keşif bir olaydır. Keşfedilen şey, zaten hep oradadır. Keşif tamamıyla dünya hakkındadır. Hiçbir şey gerçekte onlara tekabül etmediğinden, gerçek olmayan şeyler (untruths) keşfedilemezler.

Bu keşif kavramı, bir zamanlar, bilim tarihinde, belirgin bir şekilde resmedilmişti. Bilginin büyümesi, bir keşifler dizisi olarak anlaşıyordu. Dizide yeralan her olay, büyüyen bilgi stokuna başka unsurlar ilave ediyordu. Ve her olay, bireyle gerçekliğin bir vechesi arasındaki bir karşılaşmaydı sadece. Birey, tabiri caizse, imaj kaydeden bir film gibi doğruyu kaydeden bir kameraydı. Bireyin daha önceki toplumsallaşması, onun görevi için hem zararlı hem de onun dışında bir şeydi; tıpkı bir filmi önceden ifşa etmenin, onun gösterilmesine zarar vermesi ve hiçbir zaman gösterilmesine katkıda bulunmaması gibi. Deneye açıklık ve rasyonel çıkarım kapasitesi, tıpkı yanılmayan bir merceğin, bir kameranın gerek duyduğu herşey olması gibi, onun ihtiyaç duyduğu her şeydi. Kısaca keşif kavramı, bilimsel bilgiyi tam anlamıyla doğaya bağlama - hiçbir şekilde kültüre değil - projesinin parçasıydı.

"Bilimsel Keşfin Tarihsel Yapısı" (The Historical Structure of Scientific Discovery)'nda (1962) Kuhn, somut örneklerin analizini yaparak, yukarda sözü edilen keşif kavramını eleştirir. Onun asıl odağı, geleneksel biçimde hem Priestley'in 1775'te icra ettiği bir deneyle hem de Lavoisier tarafından 1776'da yapılan bir diğer deneyle özdeşleştirilen bir olay olan oksijen gazının keşfidir. Bu nedenle Kuhn, tarihî vesikayı bütün detaylarıyla dikkate alır. Gaz örneği elde eden ilk şahıs, oksijenin kâşifi midir? Eğer bu böyle olsaydı, 1730'lu yıllarda Hales, o olmadığı takdirde 1770'lerde Bayen, kâşif olabilecekti. Gaz üretmek için gerekli olan şeyi herikisi de yapmıştı; buna uyarak herikisi de ürettiği gazı bir kapta toplamıştı. Ancak herikisi de gazı, maddenin yeni bir türü olarak teşhis etmeyi başaramadı. Onlar ne elde ettiklerini bilmiyorlardı ve bu nedenle de hiçbir şekilde kâşif olarak kabul göremediler. Bir kap dolusu gaz, onları, bir akciğer dolusu oksijene sahip olmanın Adem'i oksijenin kâşifi yaptığından daha fazla oksijenin kâşifi yapamadı. Zilyetlik (sahip olma, ç.) keşifte bulunmanın onda dokuzu değildir; tasarruf altında bulundurulmuş şeyi bilmek için düşünüş tarzının değiştirilmesi zaruridir. Bu nedenle, eğer keşif, hiçbir zaman bir olay değilse, psikolojik bir olay olmalıdır yeni bir algılama, bir kavrayış pırıltısı, bir **gestalt** ⁽¹⁾ değişmesi.

Priestley, oksijeni ilk elde eden kişilerden biriydi ve o zaman yeni ya da alışagelinmedik bir şeye sahip bulunduğu farkındaydı. Ancak bu farkında oluş, derece derece genişledi, Priestley, bilinen havanın (common air) bir örneğini hazırladığını düşünerek işe başladı ve ancak yavaş yavaş bunun öyle olmadığı anladı. Tek psikolojik olay yoktu; ancak uzayan bilişsel (cognitive) bir yeniden-yönelme süreci vardı.

Dahası Priestley, düşünme biçimini "yanlış" bir şekilde değiştirmişti. O yanmayı, enerji salımı olarak kavıyordu: yanan madde "filogiston" (philogiston) denilen bir madde yayıyordu. Maddelerin yanması, belirli miktarda bilinen hava (common air) içinde, hava "filogiston"la doyum noktasına geldiği ve başka hiçbir boş yeri kalmadığı için duruyordu. Aynı maddeler, elde edilen yeni gaz içinde daha uzun süre ve daha hararetle yanıyordu. Bu, priestley'i ikna eden yeni bir gazdı. Diğer bakımlardan bilinen havaya çok benzediğinden Priestley yeni gazı, hali hazırda normal miktarda "filogiston" ihtiva eden havadan daha az filogistonlu hava olarak kavradı: o, normal havadan daha fazla filogistonu içine alabilecek olan havaydı. Buna göre, Priestley yeni gazı, "doğru olmaya" teorik yönelimini yansıtan bir terim olan "filogistonsuz hava" (dephilogisticated air) terimiyle adlandırdı.

"Doğru"ya çok yakın birşey için Lavoisier'e bakmak alışılmış bir şeydir. Priestley'in çalışmasını müteakip Lavoisier 1776'da "filogistonsuz hava"yı inceledi. Neticede o, havanın tek bir homojen tür olduğu yolundaki önyargısını tedricen değiştirdi ve "filogistonsuz hava"nın gerçekte, bilinen havadaki bir gazlar karışımının ayırtedilebilir bir unsuru olduğu sonucuna vardı. Yeni unsura "oksijen gazı" adını verdi ki, bu terim günümüzde de kullanılmaktadır. Bununla birlikte, "oksijen" "asit oluşturunca" (acid-forming) demekti ve tıpkı "filogistonsuz hava"da olduğu gibi, bir teorik yönelimi yansıtıyordu. Dahası, o tamamıyla, bugünkü kritere göre, Priestley'in yönelimi kadar hatalı bir yönelimdi. Lavoisier'in "hata"sı, Priestley'inkinden daha az anlaşılabilir; çünkü o, "oksijen" kavramındaki bir anlam değişikliğiyle "doğrulandı"; oysa Priestley'inki bir terminoloji değişikliğiyle yadedildi.

Hikâye dikkatle işlenebilir ve sürdürülebilir; ancak buna gerek yok. Kâfi derecede kavramsal bir kaos sergilen-di. Uzayan bilişsel (cognitive) süreçlere atıfta bulunmak için kullanılan sıvri bir olayı gösteren bir terime değindik. Bu, geçmişteki bilimadamlarının bilişsel süreçlerine, günümüzün kriterleriyle her zaman daima yanlışla sonuçlanan süreçlerine, atıfta bulunmak üzere kullanılan doğrunun üretimini gösteren bir terimdi. Keşfi, bir birim olay olarak ele almanın bilimin kendi içinde açık bir rahatlığı vardır: bu, seçkin birey bilimadamlarını "kaşifler" olarak şereflendiren uygun komünal kararları meşrulaştırır. Fakat aynı tanımın stratejisi, eğer yukardaki örnek hiçbir şekilde tipik değilse tarihi ihlal eder.

Oksijenin keşfedildiği bilişsel yeniden yönelim süreci özel bir durum muydu? O, gözlemlenebilir birşeyden çok, sezilebilir "teorik varlık" olan oksijenin keşfinin ürünü müydü? Bunun böyle olmadığını açıklamak önemlidir. Kuhn'un kendisi, Uranüs gezegeninin keşfiyle ilgili benzer bir hikâyeyi anlatır ve Kuhn'unkini doğrulayan çeşitli bağımsız keşif açıklamaları vardır. Mesela, bir dizi ilgi çekici sosyolojik problemin tartışıldığı bir yazıda Woolgar (1976), radyo-astronomları tarafından yapılan palsarların keşfi olayını tasvir eder. Palsarlar (gök cisimleri, ç.) çoğumuza aşına ve mütamadiyen aynı kalan yıldızlardan farklı olarak düzenli aralıklarla enerji yayan yıldızlar diye düşünülebilir. Onların keşfi, bir radyo-teleskop içinde, palsar'a ve gözlemlenen düzenli sinyal çakışlarına işaret edilen ilk olaydı yalnızca. Fakat Woolgar'ın yorumu "olay" modelini karmakarışık bir hale sokar.

Bir bulanık lekenin, tarama radyo-teleskobundan çıkan bir sinyalin birçok grafik kaydı üzerinde tesadüfen

farkına varıldı. Sonunda daha fazla kayıt yapıldı ve sonra düzenli olarak değişen bir sinyal girdisini gösteren pek çok inişli-çıkışlı grafik temin edildi. Sinyallerin kaynağının yer yuvarlağı mı yoksa uzay mı olduğunu anlamak üzere hesaplar yapıldı ve soruşturmalara gidildi. Sinyaller kayboluyor, ama sonra tekrar ortaya çıkıyorlardı. Sinyallerin güneş sisteminin içinden mi yoksa dışından mı; bir nokta kaynaktan mı yoksa karmaşık geniş bir kaynaktan mı; kullanılan araçlardan dolayı yanlış yorumlanan sahte etkilerden mi doğduklarını kontrol etmek üzere gözlemlere ve hesaplamalara devam edildi. Keşif iddiaları yayınlanmadan önce, çok sayıda insanın farklı uzmanlık ve yeteneği içine sokuldu.

Palsarların keşfi, öncelikle küçük bir bilimadamları grubu içindeki bir bilişsel değişme süreciydi. Bu tipik bir modeldir. Bununla birlikte, doğanın açık iletişimlerini bulunabilir; onlar dilde şifrelenemezler: doğa kendi kendini tanımlayamaz. Mevcut kavramlarımıza ve inançlarımıza nasıl uygun hale getirilmeleri gerektiğini ve onlarla uzlaştırmak için mevcut kavram ve inançlarımızın ne kadar değiştirilmeleri ve genişletilmeleri gerektiğini belirleyerek doğanın mesajlarına anlamlarını verenler bizleriz. Bunun ifade etmenin diğer bir yolu, bilimdeki "teorik" ve "olgusal" kavramlar arasında bir fark bulunmadığını söylemektir: her iki kavram türü de bizim **icadımız**'dır - "filogiston" ve "oksijen" kadar "yıldız" ve "Palsar" da öyledir. Ve buradan, her türlü varlığa tekabül eden "keşfetme"nin , bilişsel yeniden yönelim süreçlerini içine aldığı sonucu çıkar.

Fakat eğer doğa yalnızca, bizim önceden-varolan teorilerimizi doğruluyorsa ne olacak? Fakat eğer bir topluluk,

keşfi yapmadan önce onu tamamen bilişsel olarak (cognitively) hazırlıyorsa ne olacaktır? Yukarda tartışılan ve bilişsel yeniden yönelimi ihtiva eden **beklenmedik** keşiflerin tersine, üç aşağı beş yukarı anlık keşifler yapılamaz mı? Bu, gerçekten Kuhn'un 1962 de yazdığı makalesindeki pozisyonudur; ancak fazlasıyla mutedildir (conservative).

Woolgar'ın Palsar'ın keşfiyle ilgili yorumunu ele alalım. Eğer Palsar'ın keşfi, gözlemler yalnızca mevcut teörünün rutin doğrulamaları olarak ele alınsın diye peşinen önceden tahmin edilmişse, herhangi bir olayın karakterinden daha fazlasına sahip olur muydu? Herşeye rağmen kesinlikle bir gözlemler ve hesaplamalar dizisi derlenmiş olabilir; alternatif hipotezler elimine edilmiş; cihazlar kontrolden geçirilmiş olabilir. Bunların hepsi, yalnızca eğer keşfi geçerli kılmak zaruriyse zaruridir. Ancak "keşif" terimi geçerli bir bulguyu göstermek üzere kullanılır; temelsiz spekülasyonlar ve kontrolden geçirilmemiş veya doğrulanmamış gözlemlere hiçbir şekilde "keşifler" denilemez; çünkü onlar onaylanmanın unsurlarını ihtiva etmezler. Tam bir keşifte bulunma faaliyetinin, keşfedilmiş olan şeyin gerçekten ne olduğunu soruşturulmasını ihtiva ettiği varsayılır. "Keşif", ona atıfta bulunan geçerli kılınmış statüyü gösteren bir toplumsal kabul kategorisidir. Birşeyin keşif olduğunu söylemek, onu, aynı zamanda kaydeden ve geçerli kılan bir prosedürün tek bir eylem içinde kuşatıldığını ima etmektir. Bu nedenle "keşif" teriminin kullanımı, geçerli kılınmanın bir olay olarak yerine getirilmesini, gerçekten de, yetersiz bir bilgi teorisini ima eder. (Krs. keza bölüm 5.1)

3. 2 Olağan Bilim

Şimdi de Kuhn'un araştırmayla ilgili kendi yorumunu gözden geçirelim. Onun odağı, mevcut bir problem-çözümü veya paradigmanın (bazı problem çözümleri ya da paradigmaların) kullanımı içinde birlikte işgören bir bilimadamları grubudur. Fikir birliğinin bu özel türü **olağan bilim**'in temel, bir bilimsel topluluğun tipik çalışma modelidir ve daha önce tanımlamış bulunduğumuz eğitim, bu model için uygun bir hazırlık olarak hizmet görür. Olağan bilimin gelişi, bir bilimsel alanın çağının gelişini belirtir; fiilen etkili olduğu anda, verimli araştırma başlar. Tanınan bütün bilimler böyle bir havzadan geçmişlerdir ve onların, hiçbir suretle bilimler denilmeye pek hak kazanmayacak olan konularının yine de böyle nitelenip nitelenemeyeceği sorgulanabilir. Her ne olursa olsun, olağan, paradigma-tabanlı bilimsel araştırma Kuhn'un kendi tartışmasının hareket noktasıdır ve onun karakteri, bu tartışmanın imalarının kavranması gerekiyorsa, anlaşılmış olmalıdır.

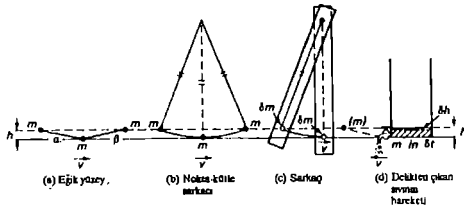
Bir paradigma üzerinde uzlaşmanın, bir topluluktaki iletişimi ve böylece topluluktaki iletişimi ve böylece topluluğun araştırmasının kapsamlı tutarlılık ve yeterliliğini artırabildiğini anlamak kolaydır. Ve ne de, onun spekülasyonu nasıl sınırlandırabildiğini ve tecihleri nasıl yakınlaştırdığını tanımlamaya gerek vardır. Fakat bir paradigmanın kabulü, araştırmanın gerektirdiği problemleri nasıl gösterir; ve bir paradigmanın kendisi bilimadamına bir kaynak olarak fiilen nasıl hizmet eder? Cevap, garip bir şekilde, paradigmanın formüle edildiği sırada farkına varılan yetersizliğinde, hamlığında, tatmin edici olmayan kehanette bulunma gücünde, sınırlı nüfuz alanında yatar

ki, bu alan bazı durumlarda hemen hemen bir uygulamadan ibaret olabilir. Bilimadamları bir paradigma üzerinde uzlaşırken, tamamlanmış bir ürünü kabul etmezler; daha çok ilerdeki çalışmalar için gerekli bir temelın kabülünde uzlaşırlar; ve onun farkedilebilir bütün yeter-sizlikleriyle kusurlarını, hayali ve elimine edilebilir olarak ele almak konusunda uzlaşırlar. Paradigmalar olağan bilim içinde rafine edilir ve ihtıamla işlenir: Onlar, daha ileri seviyede problem-çözümlerinin geliştirilmesinde kullanılırlar; böylece bilimsel uzmanlık ve yeteneklerin faaliyet alanı genişler. Öylesi bir ihtıamla işleme ve geliştirme teşebbüsünün başarısızlığa uğradığı durumlarda sonuç, bilimadamı için bir iflastır. Cihazlarının, uzmanlığının veya talihinin sorumlu tutulması gerekir; paradigmanın bizzat kendisini suçlamak için olağan bilimden bir kopuşun başlaması zaruridir.

Olağan bilim, bilinenin alanını bir genişletme, ve şiştirme sürecidir; o, köklü yenilikler peşinde koşmaz. Bu nedenle, bazı yorumcuları tarafından farzedildiği üzere, ağır ağır rutinleşmiş olmaktan ve entellektüel bakımdan ağır bir iş olmaktan uzaktır. Olağan bilimin görevleri aşırı ölçüde değişikliğe uğrar ve bu işlerin fazlasıyla meydan okuyucu olabilenlerinin dünya ile pek yakından ilğisi bulunanları bile değişir. Anlamları paradigmalar tarafından verilen gözlem ve ölçüm gibi niteliklerden daha azını talep eden olağan bilim türü yoktur. Fiziktesi özgül ağırlığı,özgül ısıyı, iletkenliği ya da kuvveti veya kimyadaki atomik ağırlıkları düşünün. Bir paradigmanın benimsenmesi, böylesi önemli bir niteliği ilk kez tesis ettiğinde, bu özellik sadece birkaç örnekle tam doğru olmayarak ve güvenilmez bir şekilde öğrenilir. Ölçme tekniklerini ıslah etme ve daha fazla sayıda problem üzerinde genişletme yö-

nünde hissedilen bir gereklilik vardır. Bu çalışmalardan bazılarına,bilim adamlarının kendileri için stok ettikleri ve uygulamaları için diğerlerine bıraktıkları ölçüde, gerçekten talep duyulmaz. Fakat burada da gerçek entellektüel ve teknik meydan okumalar doğar. Bir ölçümün doğruluğunu ıslah etmek, teknik bir problem olduğu kadar teorik bir problemdir de. Bu bir cihazda ve prosedürler takımında yaralan hatanın mümkün bütün kaynaklarının ve böylece ideal ölçüm şartlarının mümkün bütün rahatsızlıklarının dikkate alınmasını gerektirir. Bu, sırasıyla, fiziksel çevreye-onda varolan güçlere ve alanlara, bu güçler ve alanlar içindeki mevzili değişikliklerin kaynaklarına, cihazın yapıldığı maddelerin temel doğasına vs. sonu gelmeyen teorik bir yönelimi içine alır. O sebeple, olağan bilimin en gündelik seviyesinde bile teoriyle pratik birlikte ilerlerler ve entellektüel talepler yükselmeye devam eder.

Diğer uçta, zekâ (intellect) ve tahayyül (imagination) üzerindeki açık ve kapsamlı talepleri doğuran problemler vardır. Bunlar,mevcut bir problem çözümüne göre, analogiyle yeni problem çözümlerinin inşasını, veya başka türlü söylersek, yeni durumlara uymaları için mevcut problem-çözümlerinin yeniden inşasını gerekli kılar. Yeni bir durum, bilinen bir problemi çözümünde de olduğu gibi yararlı bir şekilde yeniden inşa edilmeli ve kavranmalıdır: çıkarım,somut bir durumdan diğerine analogik olarak ilerlemek zorundadır. Gelişmenin bu türü, Truesdell (1967) tarafından mekaniğin gelişimiyle güzel bir şekilde tanımlanmıştır ve Kuhn (1970, s.190) süreçle ilgili kendi örneklemesini aynı bağlamdan almıştır: o, nokta-kütle sarkacının hareketi problemine getirilen çözümü ele almaktadır (Krş. Şekil: 3.1).



Şekil 3.1 Bir paradigmanın örneğinin kullanımı

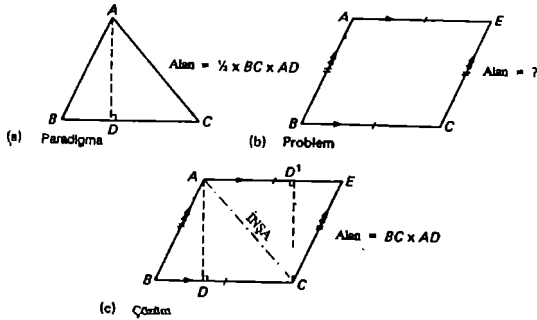
Özetle, tek bir noktada yoğunlaşan bir kütlenin hareketi, sabit uzunlukta bir ipin ucundaki bir ağırlığın serbetçe salınımı, mekanik tarihinin erken bir döneminde çözülmüş bir problem oldu. Galile, hem bunu, hem de eğri bir yüzeyden aşağıya yuvarlanan bir kürenin, ilkinin çağrıştıran hareketini buldu. Her iki durumda da anahtar değişkenlerin ağırlık ve hız olduğunu kabul ederek, onların nasıl birbirleriyle bağıntılı olduklarını gördü ve ağırlığın maksimum noktaya ulaştığı zaman hızın sıfır olduğu, ve sonra hızın en küçük ağırlık noktası geçilirken maksimum değere yükseldiği durumda, hareketin uç noktalarındaki yalın durumları farketti. Galile'ye göre iki hareket (şekilde a ve b bölümü) birbirleriyle münasebetli olarak paraleldiler.

Nokta-kütle sarkacının bir defa elde edilmiş bulunan problem-çözümü, diğer sarkaçların hareketlerinin hesaplanması için bir temel oluşturdu; ve gerçekten diğer hareketlerin herbiri birbirleriyle münasebetli olarak ona para-

llediler: problem-çözümü bir paradigmaya dönüşmüştü. İnce bir sicim ve çok yoğun bir kütleden yapılmış gerçek bir sarkacın nasıl nokta kütle sarkacına yapılan yaklaşım benzeri bir yaklaşımla ele alınabileceğini anlamak kolaydır. En derin bir şekilde Huygen, paradigmayı gerçek bir sarkacın veya salınan geniş bir kütlelenin (bir cetvel gibi) hareketini bulmak üzere kullandı. Geniş kütle çok sayıda nokta-kütle halinde ele alınmak zorundaydı; öyle ki bütün nokta-kütlelerin eğilimleri, bütünün hareketi hakkında bilgi vermeleri için birleştirilebilsinler (krş, şeklin c bölümü). Bu yaklaşımın, bir cismin ağırlık merkezini belirlemek için kalkülüs (integral hesabı, ç.) kullanan ve böylece, cisim bu ağırlık merkezinde lokalize olmuş bir nokta-kütle olarak ele alan metotlar içinde kullanımının sürdürüldüğünü kabul etmek kolaydır. Paradigmaların nüfuz alanlarını genişletmek için matematiksel teknik lehinde yaygın olarak kullanılan bu metotlar, nokta-kütlenin idealizasyonuna dayanır. Son olarak Kuhn, Daniel Bernoulli'nin suyun akışıyla ilgili çözülememiş problemi içinde yeralan paradigma formunu, bir depodaki bir delikten nasıl çıkardığını kaydeder. Depodan bir anda çıkan su zerrecikleri, onları aynı anda depodaki suyun irtifa kaybını tam olarak dengeleyen bir irtifaya taşıyacak yeterli hıza sahiptirler (bkz. şeklin d bölümü).

Bu örnekteki merkezî nokta, bilimadamlarının, bilinenle bilinmeyen arasında, bilinmeyenî anlamak ve açıklamak için fiilen bir analogî inşa etmesinin gerektiğidir. Paradigma, bilimadamı için bir kaynaktır; bilimadamının yaptığı şeyin belirleyicisi değil. Paradigmalar algoritma (biriğini takip eden sonlu sayıda muhakeme ve işlem, ç.)lar değildirler. Onlar bilimadamına, araştırmasını nasıl yapması gerektiğini öğretmezler; sadece söz konusu

araştırmadaki kullanıma elverişli bir kaynak olarak el altında bulunurlar. Paradigmalar, kabul edilmiş hukuki yargılar gibi, daha ileri derecede uzmanlaşma ve eklenme için emsaller sağlarlar (Kuhn, 1970, s. 23) . Bilmeyeni, fiilen, daha genel bir başkasından ya da soyut bir teoriden mantıklı olarak problem çözümü çıkarmaktan çok, kendi problemini varolan bir paradigma kadar anlaşılabilir ve kolay işlenebilir kılmakla mükelleftir. O, bilinmeyen, diğer rutin problem içinde bilinen bir örneğe **dönüştürmek** zorundadır.



Şekil 3.2. Bir kaynak olarak paradigma

Kuhn'un örneğine, hipotetik olma ve bilim tarihinden kopma pahasına, merkezi öneme sahip noktayı daha iyi açıklayan birşeyler ilave edelim. Bir üçgenin alanının, $1/2 \times$ taban kenarı uzunluğu $\times$ yükseklik, mesela 3.2 (a) şeklindeki gibi- $1/2 \times AB \times AD$ olduğunu bildiğimizi farzedelim.

lim. Keza bir paralelkenarın alanının (b bölümü) bilinmediğini varsayalım. Birine problemi nasıl çözmesi gerektiğini söyleyecek (a) paradigmasındaki yöntem de olmasın. Ancak bir inşa (construction), (a)'yı (b) probleminin çözümünde yararlı kılacaktır. Eğer **biz** (c)'deki gibi bir köşegen ilave edersek, paralel kenar iki üçgen olarak ele alınabilecektir ve onun alanı, $2X1/2 \times BC \times AD$; $BC \times AD$ olarak hesaplanmış olunacaktır. Yapılan yorumlama (inşa, ç.) bir problem-çözümünden diğerine doğrudan bir hareketi kolaylaştırmaktadır.

Özetle, şu halde, olağan bilim, bilineni açmayı ve genişletmeyi gerektirir; fakat süreç, formel (biçimsel, ç.) veya tündengelimli değildir. Ve ne de bir takip edilecek talimatlar ve kurallar problemidir. Olağan bilim daha çok, yaratıcılık ve tahayyül'ün, bilimadamlarının geniş kültürel kaynaklarını resmeden paradigmalara testidir. Başarı ve başarısızlık, geleneksel olarak araştırma içindeki hünerin göstergeleri olarak görülür; başarı bir paradigmanın güvenilirliğini artırır; ancak buna karşılık başarısızlık değerli sayılmaz. Kuhn, olağan bilimi, "**bulmaca-çözümü**" olarak tanımlarken, bulmacalar (jigzaws), satranç problemleri ve benzerleriyle analogiler kurarken, bütün bu temaları titizce birleştirir. (1970,s. 36-39). Bir satranç problemi düşünün. Onun genellikle tek bir çözümü vardır; fakat bu çözüm mantıklı olarak çıkarılamaz. Kullanım durumunda hem mevcut bilgiye hem de yaratıcılığa ihtiyaç duyulur ve herikisi de problem-çözme pratiği yapılarak, mevcut problem çözümlerine aşına olunarak elde edilir. Usta problem-çözücü, halletmeye çalıştığı konularda çözülmüş problemlerin konularını görür. O, problem çözme pratiğini tahayyül kaynağı, mevcut problem çözümlerini bilgi ve hünerinin testi sayar.

Bulmaca benzetmesinde yanlış yola sevk edebilecek bir yön vardır. Bazen, bir bulmaca tamamlandığında, bağımsız bir geçerlilik göstergesi elde hazırdır. Bir kelime bulmacasının son parçalarına, bir bulmacanın tamamlandığını gösteren son işaretler konur; bulmacanın geçerliliği ertesi günün gazetelerinde teyid edilir. Ancak olağan bilim örneği, problem-çözümünü daha sonra geçerli kılacak bir namzet doğurmaz. Eğer elde edilen problem-çözümü tarzı komünal olarak kabul ediliyorsa, o zaman ilgili problem çözümü tarzının bizzat kendisi, kabul edilisinin esaslarını da oluşturuyor demektir. Olağan bilim, aynı zamanda icat ve geçerli kılma sürecidir. Doğru bir problem çözümü, çok inandırıcı bir tarzda kararlaştırılan şeyi müteakiben elde edilir. Veya deneyler yapılabilir ve problem-çözümü tarafından sunulan kehanetleri doğrulayacak yargılama yapılabilir. (krş. Böl. 2.1). Veya bir problem çözümünün kendisi, bir paradigma olarak kullanılabilir ve bu fonksiyonu iyice yargılanabilir. Fakat bütün bu yargılar, olağan bilimin ilk örneğinin kabulünü ihtiva eden yargılarla aynı türden yargılardır: onlar, problem-çözme geleneğinin uyuşimsal (conventional) bilgeliğini temsil ederler, bağımsız değerlendirmeyi değil. Tıpkı ilk paradigmanın bir uyuşım (convention) konusu olarak kabul edilmesi gibi, olağan bilim, ilerlerken, onun her uygulaması da bir uyuşım konusu olarak görülür. Bilimde ertesi günün gazetesinin muadili yoktur: paradigmayı ortaklaşa kullanan topluluğun kendisinin mümkün kolektif yargılarının daha üstünde bir geçerlilik temeli yoktur.

Günümüzün sosyolojik çalışmaları, büyük ölçüde Kuhn'un olağan bilim yorumuna dayanırlar ve bu yorumun hemen tamamını doğru sayarlar. Birçok yazar,

araştırma faaliyetindeki komünal fikir birliğinin önemini ve atalardan alınan bilgiye göre uzmanlığın rolünü kabul eder. Bazıları daha da ileri giderek, olağan bilimde kararlaştırma (yargılama, ç.) ve değerlendirmenin tamamen doğru biçimde tanımlandığını itiraf ederler: bunun reddedenlerse, hiç değilse, Kuhn'un çalışmalarının ortaya çıkardığı geçerlilik sorunlarının önemini onaylamaktadırlar. Sosyolojik edebiyat hala, Kuhn'un kabul edilmiş problem-çözümü'nün rolüyle ilgili açıklamasıyla tam anlamıyla mutabık değildir. Kuhn'un neden paradigmlar üzerine bu derece fazla ve diğer yazarlara kıyasla, neden sözlü kurallar ve genellemeler veya sembolik yasalar üzerine daha az vurgu yaptığını görelim.

Kuhn; öncelikle, paradigmlar üzerine yaptığı vurguyu, açıkça deneye başvurarak doğrular. Kuhn'un ilgilendiği kadarıyla bilim tarihinin büyük bir bölümü açık bir şekilde paradigma- tabanlı araştırma olarak görülebilir. Aynı şekilde o, günümüz bilim eğitimi, kabul edilmiş problem-çözümlerinin kullanımı içinde eğitim olarak görür. Ve fiili bilimsel topluluklarla ilgili kendi tecrübesini gözden geçirdiğinde, onların araştırma pratiğine neden teşkil edecek yeterli sayıda kural ve genellemeden başka bir şeye sahip bulunmadıklarını farkeder. Dahası, çok yakın bir şekilde, tek bir araştırma geleneği içinde birlikte çalışan bilimadamlarının sık sık, çalışmalarına kılavuzluk edecek kesin kural ve ilkeler üzerinde ihtilafa düştüklerini; oysa bilimadamlarının hemen hemen aynı merkezi problem-çözümlerini ve somut modelleri delil olarak zikrettiklerini görür. Paradigmlar bir araştırma temeli için yeterlidirler; ve bilimadamlarının onları kurallara tercih ederek kullandıkları empirik bakımdan aşikârdır (Kuhn, 1970, Böl. 5).

Bununla birlikte, Kuhn'un tartışmasının bize yardım eden ve önceki bölümde biraz önce ele alınan konularla pek yakından bağlantılı olan, çok daha radikal bir sonucu vardır. Eğer araştırma, paradigmalardan çok, sözlü kurallara ve ilkelere dayanıyorsa, o zaman, kurallar içindeki terimlerin doğaya nasıl bağlanacağı açıklanmalıdır. Ancak, **bu ilişkiyi tesis eden, Kuhn'un paradigmalara yüklediği fonksiyonun ta kendisidir.** Eğer, Kuhn'un yorumunun genel hamlesi doğruysa, o zaman somut örnekler olmaksızın, bu nedenle fizik biliminde paradigmalar olmaksızın, bilimsel terimlerin tam kullanımı hiçbir zaman anlaşılamaz; bu tür terimlerin özel durumlara nasıl uygulandıkları, onların yasalar ve soyut teoriler içindeki soyut temsil edilişlerinde mantıki olarak çıkarılamaz (keza krş Böl.2.2). Böylece, bilimadamlarının, araştırmayı paradigmalar üzerinde temelleştirmeyi tercih etmeleri, bilimin paradigmalar temeli üzerinde ilerlemeyi gerektirmesi kadar önemli değildir. Paradigmalar, somut örneklerinin "kedi" ve "gömlek" kavramlarına ve ne kadar benze-meleri gerekiyorsa o kadar "kütle" ve "kuvvet" kavramlarına benzemelidir.

Paradigmalarla kavramlar arasındaki bu ilişki, Kuhn'un çalışmalarında birçok kez vurgulanır. Nihayet, kuralların ve paradigmaların araştırma içinde,herbiri araştırmaya kılavuzluk etmeye muktedir ayırteğilebilir unsurlar oldukları nosyonu, hiçbir zaman tamamen terkedilemez. Kuralların, paradigmaların yerini almasının imkânsızlığı,hiçbir zaman açıklanmaz. Kuhn yalnızca, bunun sakıncalı bir şey olacağını söyler (Krş. 1974, s. 313, 19). Kuhn'un bu aşırı muhafazakar konumu, muhtemelen değerdendirici ilgisiyle alakalıdır. O paradigmaları bilimsel kültürün, farklı bir şekilde değerdli unsurları sa-

yar. Fakat eğer bilim, kültürün yaşayabilir (uygulanabilir, ç.)diğer formlarından, kurallar yerine paradigmaların kullanımıyla **ayrılabiliriyorsa** (demarcate), o zaman paradigmalara göre, yaşayabilir (uygulanabilir, ç.) bir alternatif sağlıyorlar demektir.

Fiziksel bilimlerin kavramlarının, paradigmalar ve belli uygulamalar yoluyla doğaya akort olmaları gerektiği bir kez kabul edildi mi, eğitim ve araştırma arasındaki bir açıklayıcı eşdeğerlik hemen aşkâr hale gelir. Bilimadamı eğitimle, terimlerin artarda gelen belli örneklerine veya uygulamalarına maruz kalarak kabul edilmiş benzerlik ilişkilerini anlar. Benzerlik ilişkileriyle ilgili müteakip gelişimi, topluluğunda kabul edilen yol boyunca ilerlerken, onun yeterliliği yargılanır; bu, öğretmenlerinin aşına olduğu ancak onun tam anlamıyla aşına olmadığı rutin problemleri çözdüğü sırada gösterilir. Bilimadamı, problemleri araştırma içinde, çözülmüş mevcut problemler ya da paradigmalar üzerinde ve onları model alarak çözer; ve o böylece, daha ileri derecede problemleri ihtiva eden benzerlik ilişkilerini yeniden geliştirir. Farklılık, bu sefer, problemlerin kendisi için olduğu kadar topluluğu için de bildik problemler olmamasıdır; ve o topluluğunun, kendi çalışmalarını güvenilir saymasını ümit etmelidir. Bilimsel süreçlerin kendileriyle ilgili olduğu ölçüde, olağan bilim bağlamında, öğrenimle yenilik getirme arasında temel bir farklılık yoktur. Kuhn tarafından tasvir edilen öğrenim sürecinin (bkz. Böl. 2e), araştırma için o derece etkili ve uygun bir hazırlık teşkil etmesinin nedeni budur.

Eğitim, benzerlik ilişkilerini, örnekleri örneklere bağlayarak gözler önüne serer; araştırma, benzerlik ilişkilerini, örnekleri örneklere bağlayarak genişletir. Halkalar, heriki durumda da, analogiyle oluşturulur. Eğitimle insan, bir

problemi bilinen bir probleme göre nasıl anlaması gerektiğini ve böylece problem içinde yer alan değişkenlerin değerlerini nasıl tasarlanması gerektiğini öğrenir. Bunun tamamen aynısı, araştırmada da gerçekleşir. Bilinmeyen, bir bilinen problem çözümüne göre kavranarak, tümevarımlı çıkarım mümkün hale gelir; bilinen durum içinde yer alan değişkenler, bilinen bir duruma benzer şekilde hareket ettikleri varsayılarak hesaplanır. Bu nedenle bilim, birincinin ikinciye ruhsat vermesiyle, analogi ve tümevarımla ilerler. Analoginin kavrandığı yerde, beklentiler tasarlanır. Eğitimde, kavramsal ve bilişsel süreçler -ki analogiler onlarla kavranır standart durumlardaki analogiler kabuledilebilir çizgiler üzerinde kavranıncaya kadar toplumsallaştırılır; bu toplumsallaştırılan süreçler, araştırmada, analogileri en az standardize edilmiş şartlar içinde tasarlar.

Bilimadamları, her ne kadar sık sık, kavramlarının ve teorilerinin bir anlamda, halî hazırda doğanın tamamına uygulanabileceğini farzederlerse de, olağan araştırma sırasında etkili olarak yaptıkları şey, fenomenleri fiilen örnek kavramlar altında düzenlemektir. Kavramları anlamlı kılan olağan bilim faaliyetidir; faaliyeti belirleyen kavramların doğalarında varolan anlamlar değil. Kuhn'un olağan bilim tanımında böylece, yukarda 2.3'üncü bölümde ele alınan türde bir **finitist** kavram uygulaması buluyoruz. Bununla birlikte, bir bakıma o, bilimadamlarının, bir durumun diğeri üzerinde modellendirilmesinde, ilgili benzerlikleri nasıl kavradıklarını olduğu kadar, nasıl inşa ettiklerini de ifşa ettiği için çok iyi bir yorumdur.

3.3. Bilimsel Devrimler

Olağan araştırma için eğitilen bilimadamları grubu, aynı zamanda, anomalinin duyarlı bir dedektörüdür. Çözümüne direnen bir bulmaca, bilinmeyen formu içinde bildik olarak analize meydan okuyan bir fenomen-doğrulanmayı (onaylanmayı, ç.) başaramayan şey her ne olursa olsun-güçlü bir beklentiler serisi ortaya çıkar. Ayrıca, bilimadamları genellikle, paradigmalarına sık ve müstesna bir bağlılık gösterdikleri (bkz. böl. 2.1), ve hatta yalnızca paradigmatik varlıkları ya da süreçleri ihtiva eden bir ontoloji üzerinde ısrar edebildikleri için, anomaliler sık sık varolmaya hakları olmayan ve ortodoks doktrinini tahkir eden şeyler olarak ilginin odağına yerleştirilir.

Bu noktadan itibaren, fazla sayıda olağan araştırma, anomali üzerinde yoğunlaşır. Problem çözme faaliyeti sık sık neyin **prime facie (ilk bakışta)** anomalili (anomalous) olduğunu göstermeye kalkışır ki; bu durumda anomalili olan, ya kötü cihaz ya tekniklerin sahte bir üründür ya da kılık değiştirmiş bildik bir fenomendir. Anomalilerin çoğu bu yolla başarılı bir biçimde asimile edilirler. Boyun eğmeyen bu anomaliler, zamanla olağan araştırmanın yan ürünleri olarak birikirler; bazı şartlarda pratisyenler arasında, bir sıkıntı, bir kriz duygusu doğururlar. Bütün asimilasyon problemlerine ısrarla karşı koyan problemlerin biriken tortusunun varlığı, Kuhn'a göre, sonunda, olağan araştırmanın bizzat kendi canevinde birşeylerin yanlış olduğu yolundaki yaygın bir şüpheyi tahrik eder.

Bu tür bir krize gösterilen tepki, tipik olarak araştırmanın karakterinde bir değişikliği gerektirir. Spekülasyon daha fazla kabul görür bir hale dönüşür. Yeni bir

köktenci sapkın (deviant) prosedürler ve yorumlar denir. Paradigmalarla onlara dayanan faaliyetlerle yapılan yargılara itiraz edilir. Yine de onlar ıskartaya çıkarılmazlar: basit bir şekilde araçlarını bir kenara fırlatan ve araştırmayı terkeden hiçbir bilimsel topluluk yoktur. Yalnızca, mevcut zorluklara bir cevap ve gelecekteki çalışmalar için kabul edilebilir bir temel olarak yeni bir paradigma üzerinde uzlaşma sağlandığında; evet yalnızca o zaman, varolan araştırma temeli bir kenara atılmış olabilir. Bu noktada, pratiğin ve algının, yeni paradigmadaki örneklenendirilen ihtiyaçları yansıtan geniş-ölçekli bir yeniden-düzenlemesi gerçekleşir; ve kavramsal yapı benzer bir yenden inşaaya maruz kalır. Sahne, şimdi, geliştirilecek yeni bir olağan bilim silsilesi için donatılır: bir **bilimsel devrim** gerçekleşmiştir.

Kuhn'un bilimsel devrim örnekleri arasında şunlar yer alırlar: Kimyada oksijenin yanma teorisinin ve sonra atomculuğun kabulüyle; fizikte, Aristotelesçi fizikten klasik mekaniğe geçişle, ve daha sonra kuantum mekaniğinin doğuşuyla, astronomide, Kopernik sisteminin kabulüyle gerçekleşen devrimler. O, aynı zamanda, X radyasyonunun ve Uranüs gezegeninin keşfiyle ilgili olanlar türünden "daha küçük" çaplı devrimleri de kaydeder (krş., Kuhn, 1970,8, 10'uncu bölümler).

Genelde Kuhn, devrimci olaylarla kesintiye uğrayan olağan araştırmayı kavramayı umar. Devrim zamanlarında bilimadamları, biriken anomalinin üstesinden gelebilmek için çok şiddetli zaruri tepkiler gösterirler; ancak anomaliye verilen cevapların, anomaliyi üreten olağan bilim bağlamında uygulanmaları fazlasıyla imkânsızdır. Devrimler, yerine getirdikleri temel bir görevden dolayı

beklenir: onlar, politik kurumların evrimi için hayati oldukları gibi, bilimsel kültürün evrimi için de hayatidirler. (krş. Kuhn, 1970, böl. 9). Heryerde yaptığı gibi Kuhn burada da bir fonksiyonalist olarak konuşmaktadır ve onun yorumu yalnızca, tıpatıp, fonksiyonalist ⁽²⁾ bakış açısındaki zorlukları görmeyenlerin yorumu kabul edilebildiği ölçüde kabul edilebilir.

Kuhn bu yolda, devrimlerin, araştırma ve bilimsel bilginin gelişimindeki **kesintileri** oluşturduğunu vurgulamak için ilerler. Bilimadamları, onu, yeni bir başarı etrafında tekrar inşa ederek, algı ve prosedür seviyesinde olduğu kadar sözlü ve sembolik seviyede de kendi kültürlerinin gerçekten köktenci bir dönüşümünü sağlarlar. Öğrenilmiş benzerlik ilişkileri, yeni kümeler halinde gruplandırılan somut örneklerle dönüştürülür: Dalton'dan önce metallerin alaşımları bileşiklerdi: onun çalışmalarından sonra karışımlar oldu; Newton'dan önce mekanikte, yeryüzüne ait (terrestrial) nesnelerle, uzaydaki (celestial) nesneler tamamen farklıydılar; onun çalışmalarından sonra mekanik olarak özdeş sayıldılar. Kavramsal yapı da aynı zamanda, kavramların farklı yasa ve genellemeleri resmetmesi için yeniden inşa edilir; bu, Dalton'un çalışmalarının bir sonucu olarak "bileşik" terimiyle, Einstein'ın çalışmalarının bir sonucu olarak da "kütle" terimiyle gerçekleşti. Böylece, bir bilimsel, devrimden önceki ve devrimden sonraki durumuyla gözden geçirirsek, temelde, iki farklı sözlü kültür sistemini devam ettiren iki farklı hayat tarzı olduklarını görürüz. Pratiğin yeniden inşası, yeni bir biliş (anlama ve kavrama), çıkarım (muhakeme) ve açıklama modeliyle sonuçlanır; bazan bunlar, tıpkı yerini aldıkları dünya görüşünde olduğu gibi, yeni bilimadamları kuşaklarına otoriteyle intikal ettirilen yeni bir dün-

ya-görüşüne ulaşırlar.

Kuhn, pratikte, dilde ve algıda ortaya çıkan bu kesinti-
nin, aynı zamanda bilimsel yargılamada da bir kesinti or-
taya çıkardığını vurgular. Bilgi iddialarının değerlendirme
temeli, devrimlerden sonra farklıdır. Ve ne de paradigma-
ları değiştirme kararı, yalnızca mantık ve deneyle alın-
mak zorunda bırakılır: paradigmlar formel olarak (usu-
len, ç.), **kıyas kabul etmez**'dirler. Kuhn, her ne kadar
farkına varılan özel bir anomaliler dizisinin bir bilimsel
devrime neden olduğuna ve bir çok bilimadaminin bu
anomalilerin yeni paradigma temeli üzerinde daha iyi
izah edildiğini gördüklerine inanıyorsa da o, sözkonusu
anomalileri sadece, toplumsal-psikolojik ilgiyi gerekli gö-
ren olgular olarak ele alır. Onlar, yeni paradigmanın, do-
ğası gereği daha iyi olduğunu göstermezler; ne delil vardır
ve ne de o sırada bile düşünen herhangi bir insan onu
daha iyi olarak kabul etmeye zorlanabilir. Son tahlilde,
paradigmaları ve onlara eşlik eden kavramsal yapılarını,
doğalarında varolan değerlere göre yalnız mantık ve de-
ney tarafından belirlenen şeylermiş gibi tasnif etmenin
hiçbir yolu yoktur. Ve ne de, bir sonraki paradigma ve
kavramsal yapının, analojik olarak daha önceki bir para-
digmaya ve kavramsal yapıya üstün olmasının açık her-
hangi bir anlamı yoktur.

Kuhn'un çalışmalarının yaygın olarak bilinmesini sağ-
layan bilimsel devrimler yorumu, açık relativistik imala-
rıyla, bu bilimsel devrimler yorumuydu. Olağan bilim, bu
derece dikkat çeken bir fenomen değildi ve bazı yorumcu-
lar onu, Kuhn'un onun "birikimli" karakterine yaptığı
atıflar dışında hiçbir şey, hatta geleneksel anlamda "ras-
yonel soruşturma" olmasının ötesinde hiçbir şey değilmiş

gibi yorumlayı denediler. Rasyonel bilimsel ilerlemeyi keşen aşılamaz mantalar olarak son devrimler imajı, inandırıcı ve heyecan vericiydi; ve büyük bir ilgiye mazhar oldu. Bununla birlikte bu tamamen modası geçmiş ve savunulacak hiçbir yanı kalmamış bir bilginin gelişimi klişesiyle desteklenen bir imajdı ve bu bir kenara atıldığında, Kuhn'un kavramı sorgulanmaya daha da açık hale gelmekte; onun formüle edilme tarzındaki birçok zayıf nokta ortaya çıkmaktadır.

Az sayıda yorumcu, bilimsel devrimlerin empirik özelliklerinin, Kuhn'un **Yapı (Structure)**'sında yetersiz şekilde işlendiğine karşı çıkacaktır; bu konuda son yirmi yıl içinde herhangi bir gelişmenin kaydedilememiş bulunması, eleştirinin gücünü daha da artırmaktadır. On yıllara yayılan muazzam tekrar inşalardan doğan devrimler dizisi, hızla başarılmış bilişsel ve prosedürel yeniden yönelimler ve benzerleri, söz gelimi, yeni bir gezegenin keşfiyle ima edilir. Onlar bütün Avrupa'nın eğitim görmüş elitinin genel kültürü içindeki değişimleri ve yüksek derecede uzmanlaşmış küçük profesyonel grupların, kabul edilmiş problem çözümlerindeki esoterik değişimleri iktiva ederler. Genel araştırma pratiği açısından doğurdıkları önemli sonuçlarla birlikte onlar, şekillendirici operasyonlar olarak tanımlanırlar; ancak soyut olarak kozmoloji ve dünya-görüşü içindeki değişimler şeklinde de ele alınırlar. İnsan, Kuhn'un neden hiçbir zaman, bu anlam farklılığını budamaya ve disipline etmeye kalkışmadığının merakı içinde kalabilir.

Devrimlerin nasıl doğduklarının, nasıl ilerlediklerinin hikayesi, açıklık ve tutarlılıkla ilgili olduğu ölçüde çok doyurucudur. Devrimler, araştırma pratiği içindeki prob-

lemlere verilmiş cevaplardır; hariçte yeralan karşılıklara değil. Onlar, biriken bir boyun eğmeyen anomaliler kümesi üzerinde olup-biterler. Tartışma ve doğaya başvurma yoluyla gerçekleşirler-tartışmalar ve başvurular, onaylanan anlam içinde mantıki olmaktan çok sosyopsikolojiktirler. Sorun, Kuhn'un yorumunun doğru ve yeterli, yalnızca tarihçilerin kollektif bilgeliğinin yargılayabileceği bir yorum olup olmadığıdır. Bereket versin Kuhn, empirik olarak dikkate alınabilecek bir çok devrimden sözettği için, tarihçiler, uzun vadede doğru ve yeterli bir yorum olduğunu iyice ortaya koydular. Onun değerinin ne olduğunun cevabı, Kuhn'un devrimci olaylarla ilgili karakterizasyonunun, tasviri tarihsel edebiyat içinde birçok faydasını muhafaza etmeyi sürdüreceği kuşkuyla yer vermeyecek ölçüde açıksa da, benim mevcut tarihsel araştırmalara dayanan kendi yorumum, Kuhn'un açıklamasının (krş.böl.,5) hiç değilse önemli yetersizliklerinin neler olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Nihayet, bilimsel devrimlerin kaçınılmazlığı sorunu vardır. Kuhn, gördüğümüz gibi, olağan ve devrimci bilim değişmesini, fonksiyonel zorunlulukla aşılır. (1970- bölüm 9). Yorumlar buna dayanarak, onun çalışmalarını, bir "bilimsel gelişme teorisi" olarak açıklarlar; onlar, kurulu bilimin tarihindeki her olayın ya "olağan" ya da "devrimci" olması gerektiği imasını kabul ederler. Yine de, bu, doğru bir yorum olsa bile, fazlasıyla Kuhn'un açıklamasının gerektirdiği bir yorumdur. Onun Kopernik devrimini, pek detaylı tarihsel ele alış tarzının erdemlerinden biri, sözkonusu devrimin ihtiva ettiği değişmelerin, biriken anomaliler ve bir kriz duygusu tarafından zorunlu kılınmadığını ispat etmesidir: bu, Kuhn'un kendi yorumundan güçlüklerle çıkarılabileceğinden, böyle bir sonuca varmak zordur

(Kuhn, 1957, krş. özellikle bl. 4). Bilimsel devrimlerin fonksiyonel bakımdan zorunlu oldukları, pek çok tarihi dkmanla uzlaştırılması şöyle dursun, Kuhn'un kendi çalışmasıyla da zorlukla uzlaştırılabilecek bir iddiadır. Dahası bu, tahayyüle saldırı niteliğinde bir iddiadır: bir paradigma ve bir kavramsal yapıdan ötekine farklı geçiş türlerini veya hatta birbiriyle yanyana yeralabilen alternatif paradigmalara yolaçan süreçleri gözönüne getirmek kolaydır; ne de bu tür geçişlerin ve süreçlerin fiilen ortaya çıkamayacakları konusunda deliller var elimizde (krş. keza bl. 4.3).

Kuhn'un devrimler yorumunun olağan bilim tartışma-sından daha az değerli oluşu, onun teorik ilėiden nisbe-ten mahrum bulunması yüzündendir. İkincesinin **esaslı** bir teorik önemi vardır; çünkü o, aksinin tasavvurunun zor olduğu biliş (anlama ve kavrama, .) ve kültürün bir-çok genel özelliğini tanımlamaktadır. Birincisi bunu ya-pamaz ve buna binaen, olsa olsa, bilim tarihindeki seçil-miş bazı olayların empirik bir tasvirinden daha fzlasını veremez.

Bununla birlikte, **Yapı (Structure)**'ının bilimsel dev-rimleri tanımlayan bölümleri, başka bir nedenle ilgiye la-yıktır. Onlar, bilimde değerlendirme problemlerinin geniş bir tartışması için bir vesile olarak hizmet verirler. Alter-natif paradigmaların ve kavramsal yapıların, mukayeseli değerlendirmesindeki zorluklar dikkatle tahlil edilir ve r-neklerle açıklanır; öyle ki, relativistik bir bilgi kavrayışının temelleri, çarpıcı bir açıklıkla ortaya çıkarlar. Kuhn'un bi-limsel devrimleri ele alışındaki bu daha soyut unsurun bir tartışması gelecek bölümde yapılacak.

3.4 Kuhn Eleştirileri

Kuhn hakkında yapılan eleştirel yorumların çoğu, epistemologların yazılarıdır ve genellikle onun felsefi anlamı üzerine olumsuz bir şekilde yansır. Bununla birlikte sözkonusu yorumlar, sosyal bilimlerde daha az ölçüde bilinir ve daha az etkilidir ki sosyal bilimlerde epistemoloji literatürüne ve özelde, sözde Popper-Kuhn tartışmasına, daha büyük bir önem atfedilmektedir. Kuhn'un bilim tanımının sosyolojik öneminin takdiri, bu materyalin bir değerlendirmesinin yapılmasına bağlıdır. Aşağıda, sözkonusu materyalin, gerçekten, temel sosyolojik ilginin içinde yer almadığını ve sosyolojik amaçlarla konulara uygunluğu ile ilgili bir karışıklığın bulunduğunu ima edeceğim. Tartışma zorunlu olarak çok kısa olacağından, kendi konumunun ıspatına veya özel tartışmalara girmeye teşebbüs etmeyecek ve bunun yerine, karışıklıktan esasen sorumlu olduğuna inandığım eleştiri literatürünün genel özelliklerini gözler önüne sermeye çalışacağım.

Epistemologların yönelimlerini anlamanın iyi bir yolu, **Bilginin Gelişimi ve Eleştirisi** (Criticism and the Growth of Knowledge) (Lakatos ve Musgrave, 1970) adıyla yayınlanan yedi Kuhn değerlendirmesini incelemektir. Bu denemelerin beşi, filozoflar tarafından; kaleme alınmıştır; ikisi filozoflara ait değildir. Beş denemeyle diğer ikisi arasındaki sistematik farklılık derhal farkedilebilir. İkisi için problem, Kuhn'un bilimin doğru bir empirik tanımını sağlayıp sağlamadığıdır. Margaret Masterman, onun bunu yaptığını düşünüyor ve göze çarpacak ölçüde faydalı bir denemeyle bunun nedenini açıklıyor. L. Pearce Williams, Kuhn'un bunu sağladığından kuşku duyuyor ve onun genel iddialarının detaylı bir empirik açıklıktan

mahrum bulunduğuna işaret ederek, kendi kaygılarını doğruluyor (krş. keza, Pearce Williams, 1980). Bilimle ilgili gözlemler bilimadamı Masterman'ı ikna ederken, bilimdeki olayların yetersiz bir dokümantasyonu da tarihçi Pearce Williams'ı tereddüte düşürüyor. Tersine, beş felsefi eleştiriden hiçbirini, empirik olgulara büyük bir önem atfetmiyor; hatta bazıları onları küçümsüyor. Popper'in bizzat kendisi, Pearce Williams'ın empirik delil talebini, "şaşırtıcı ve hayal kırıklığına uğratici" buluyor (1970, s. 57-58).

Filozofların eleştirileri, son tahlilde, hiçbir şekilde empirik olarak temellendirilmiş değildir. Kuhn'un tanımladığı üzere, bu tür faaliyetler bulunabilir ve gerçekten de vardır (krş. Lakatos ve Musgrave, 1970,s. 25,52) Fakat bu tür faaliyetler fiilen öyle adlandırılabilir bile, bilimsel denilmeye **layık** değildirler. Katıksız hakikat, bir yan çizmeden başka bir şey değildir. Filozoflar, bilimin ne olduğu ile ilgili tanımlarını **şarta bağlarlar** (stipulate) ve genel kullanımla kendi şartları arasında bir tercih durumuyla karşı karşıya kaldıklarında, ikincisine geri dönerler. Bu nedenle bilim, Popperci için eninde sonunda, zorunlu olarak kabul edilmiş bilimsel bağlamlarda tipik olarak karşı karşıya kalınan şey değil, Popercî felsefenin öne sürdüğü, öyle olması gerekir, dediği şeydir. Dünyanın bilimsel insanlığının Kuhn'cu veya Bacon'cu^[4] bilime yönelmesi gerekseydi, veya tersi olsaydı, onlar bilimi terkederler, denebilirdi.

Birçok epistemolog ve Popperciler'in hepsi, bilim karşısında normatif bir yönelime sahip, naturalistik bir yönelime değil. Onlar ahlakçı olmaya talipler. "Bilim" terimiyle bilim konusunda ahlak dersi vermektedirler. Buna bina-

en, Kuhn'u da ahlakçı olarak okuma eğilimindeler ve okudukları şeyi de sevmiyorlar. Kuhn, bilimle bilim olmayan (non-science) arasına tatmin edici bir sınır çizgisi çekmez; gerçekten de, onun çalışmaları böylesi bir sınır çizgisi çekmeyi ve neticede "aklı" "akıldışı"ndan ayırmak üzere girilen büyük teşebbüsü baltalar. Eğer bilimsel devrimler varsa, demektedir Lakatos, bu bilginin gelişimi aklın kurallarınca yetersiz olarak belirleniyor; dolayısıyla bilim, bilimin bizzat kendi içindeki bulunuşlarına işaret ederek, kendi irrasyonelismelerini doğrulamak amacını taşıyan "dindar manyaklar"a açıktır, (1970,s.93) Aynı şekilde, eğer olağan bilim varsa, bu durumda, bilimsel faaliyeti geleneksel faaliyetten ayırmak hemen hemen imkânsız, demektir. Bu sebeple olağan bilim olmamalıdır. Kuhn'un temelde atıfta bulunduğu şey bilim dışı (unscientific) birşey olarak tekrar tanımlanmaktadır:

Kuhn'un, bilimin olağan (normal) ve uygun şartı saydığı şart, gerçekten elde edilen o ise, Popper'in bilim dışı olarak dikkate aldığı şarttır (Watkins, 1970,s.28).

Kuhn'un olağan bilim diye tanımladığı şey, o, anlaşılan, bu bilim türünden nefret ederken (çünkü onu "olağan" olarak dikkate almaktadır) benim hoşlanmadığım bir fenomendir (çünkü onu, bilim için bir tehlike olarak dikkate alıyorum) (Popper, 1970,s.52).

İnanç, eleştirinin kontrolü altında tutulması gereken ; üzücü, kaçınılamaz bir biyolojik zaaf olabilir; **bağlılık** (teslimiyet,ç.), Popper için tam bir cinayettir.

Kuhn, aksini düşünür (Lakatos, 1970 s.82).

Böylece Kuhn, bir ahlakçı olarak yorumlanmakta ve yanlış şeyleri savunduğu için eleştirilmektedir. Ne epistemolog ne de sosyolog olan Kuhn'un kendisi normatif ve

aynı zamanda tanımlayıcı olma lüksünü itiraf edebilir ve eder de. **Bilginin Gelişimi ve Eleştirisi** (Criticism and the Growth of Knowledge) ndeki kendi makalesinde o, bunu kabul eder ve açıkça kendi düşüncesinin bu iki boyutla nasıl ilgili olduğunu gösterir:

*Benim argümanımın yapısı basittir ve sanıyorum kusursuzdur; bilimadamları şu şekilde hareket ederler; bu davranış tarzları (burada teori başlar) şu temel fonksiyonlara sahiptir; **benzer fonksiyonları yerine getirecek bir alternatif tarzın yokluğunda bilimadamları, eğer bilimsel bilginin geliştirilmesine ilgi duyuyorlarsa temelde, gerçekte hareket ettikleri tarzda hareket ederler** (Lakatos ve Musgrave, 1970,s. 237).*

Bu, Poppercilerinkinden çok daha mutedil türde bir ahlak dersi verme tarzıdır. Ve daha da önemlisi bu, normatif ilgilere çok empirik araştırma üzerine oturmaktadır: nihai amacı ister tanımlayıcı ister normatif olsun, fiilî (actual) bilimin bilgisi zaruridir. Kuhn sadece, bilimin fiilen nasıl işlediği konusunda empirik bakımdan bilgi verici bir yorum teşebbüsüne giriştikten sonra normatif sonuçları resmeder; ve onun çalışmasını empirik ve bu nedenle de sosyolojik bakımdan ilgi çekici kılan şey budur. Diğer taraftan,çok sayıda epistemolojik yazıda, normatif düşünceler herşeyin içine işlerler ve sık sık; ciddi çok yanlış yola götürücü bir şekilde empirik iddialara karışırlar (krş. Law,1975; Barnes, 1976).

Popperci epistemoloji, temelde bir ahlak kanunu (code) karakterine sahiptir; bilimin sosyolojik bir yorumu için gerekli ilgiden yoksundur. Bizzat kendi içinde bu, bir ayıplama nedeni oluşturmaz. Herkes ahlak dersi verir, bunun istisnası yoktur. Fakat eğer ahlak dersi verme,

onu, tam bir cinayettir tanımıyla birleştiren kaçınılamaz bir biyolojik zaaf ise, bu Popercilerin, bilerek veya bilme-yerek, sık sık işledikleri bir suçtur. Sonuç olarak, gerçekteki bilimin özelliklerinin adanakullı bilgi verici bir izahı için, Popperci epistemolojinin yerine getirilmesi inkânsız (ve nahoş) buyruklarını yanlışlamak her zaman çok kolaydır.

Meselâ, fiili (actual) bilimin empirik incelemesi, birçok Popperci epistemologun bir kenara ittikleri bir şey olsa da, onlar yine de, gerçeğin Kuhn'un karşısında yeraldı-ğından sözederler. Bununla birlikte, bu intibalar, buyu-rucu ve tanımlayıcı yönelimler arasında bir gidip-gelmenin (salınmanın,ç.) sonucudur. Kuhn'u destekleyen empirik delil, içine aldığı bilim gerçekte değıl şarta bağı oldu-ğundan, önemli yokmuş gibi yorumlanır; Popperci bir görüşü destekleyen empirik delil, olduğı gibi zikredilir. Popperci eleştiri böylece empirik durumlar (state of affa-irs) her ne olursa olsun mutlaka kazanacaktır. Galile'ye ve Newton'a, Einstein ve Bohr'a sayısız atıfta bulunması-na rağmen, Popperci eleştirinin ifade ettiğı herşey Kuhn'un bilimin nasıl olması gerektiğı yolundaki imajının bir reddi ve Popper'in dogmatik bir iddiasıdır.

Bu tür bir eleştirinin empirik boşluğunun, fiilen uygu-landığı şekliyle bilimin doğasının yanlış bir izlenimini ver-memesi için açıkça kavranılması önemlidir. Ne yazık ki, söz konusu eleştirinin yazarları, bu noktada yardımcı ol-maktan uzaktırlar. Bu yardım onların tanımı ve buyruğı tamamen birbirine karıştırmaları olamaz. Onlar bazan, bilimin ne olması gerektiğinin, nasıl olacağını fiilen etkili-yebileceğı ile ilgili kendi düşlerine inanıyor gibi görünü-yorlar. Onlar dünyaya ahlak dersi vermelerinin sonuçları-

nı hayal ediyor ve onu, tarihe damgasını vuracak bir güç olarak görüyorlar.

Söz gelimi, İmre Lakatos'un makalesini ele alalım; bu yazıda **felsefi** bir bilimsel gelişme teorisi sunulmaktadır. Lakatos'un teorisinin özü, bilimin zaman zaman "geliştirici (progressive)" veya "yozlaştırıcı (degenerative)" program değişikliklerine maruz kalan, birbiriyle rekabet eden araştırma programlarının saiki altında geliştiğidir: bilimadamlarının programlar arasında yaptıkları tercihlerinin, "yozlaştırıcı" değişikliklerden çok "geliştirici" değişikliklerin bilimsel ilerlemeyle sonuçlandığı yerde rasyonel tercih olduğudur.

Tarihçiler bazan bunu, bir empirik teori açısından yanlış anlayarak, somut tarihsel materyaller önünde test etme veya Kuhn'unkiler gibi yorumlarla, güya rekabet eden yorumlarla karşılaştırma teşebbüsünde bulundular (Gay,1976; Frankel,1979). Bununla birlikte gerçekte yapılan, empirik bir tanımın - Kuhn'un tanımının - artık empirik bir alana atıfta bulunmaması için yerinin değiştirilmesidir. Lakatos'dan iktibas edelim: "benim 'araştırma programı' kavramım, Kuhn'un sosyo-psikolojik paradigma kavramının yeniden inşası olarak-nesnel bir "üçüncü dünya" olarak yorumlanabilir" (1970,s.179). "Üçüncü Dünya" teorileri gerçekte varolan bilimin gelişimine değil, fakat "rasyonel olarak yeniden inşa edilen" bilime, bağımsız bir idealar (ideas) alanına, Platon'un ve Popper'ın "üçüncü dünya" 'sına atıfta bulunurlar (1970,s.180).

Lakatos'un "bilimsel gelişme teorisi", bilimin, "rasyonel olarak yeniden inşa edilen" tarihine uygulanmaktadır. Öyleyse, bu nasıl üretilmektedir? Cevap bir döngüyü tamamlar: tarihin Lakatos'un teorisiyle uyuşması için yeni-

den kaleme alınması gerekir-bunun yanlış tarih yazımını içine alması önemli değildir; çünkü yalanlar, gerçekte vukubulmuş gibi, bilim tarih olacaktır (krş.,1970,138 v.d.). Bu gözönünde bulundurulursa, Lakatos'un teorisinin "üçüncü dünya"ya uygulanması karşısında hayranlık duymamak elde değildir; çünkü bu üçüncü dünya gerçekten de teoriye göre dizayn edilmektedir. O, kesinlikle, Popperci epistemolojinin atıfta bulunduğu şeyi vermek üzere varoluşa davet edilen Platonik bir alandır.

Platonik alanda emniyette olan Lakatos'un yorumu, gerçek tarihin bulgularından muafır. Bundan dolayı, eğer hiçbir şekilde ilgili değilse, hiç değilse empirik delille ilgili olmadığı pekala düşünülebilir. Lakatos'un görüşü bu değildir. Bu üçüncü dünya teorisinin, Lakatos'un bilimin nasıl olması gerektiği yolundaki görüşünü yansıtan bu yanlış tarihin, anlaşılan gerçek tarihin ne için varolduğu konusunda da bazı sonuçları vardır:

Bireysel bilimadamlarının zihninde-hatta "normal" bilimadamlarının zihninde-yeralan üçüncü dünya ile ilgili ayna imaj, genellikle orijinalinin bir karikatürüdür; ve bu karikatürü, orijinal üçüncü dünya ile ilişkiyi kurmaksızın tanımlamak, tam anlamıyla, bir karikatürün karikatürüyle sonuçlanabilir. Kimse bilim tarihini, bu üç dünyanın etkileşimini dikkate almaksızın anlayamaz (Lakatos, 1970, s. 180).

Kuhn'un bilim yorumu üzerinde modellendirilen bir yeniden inşa olduğunu itiraf ettiği "üçüncü dünya" içinde bir yorum ortaya koyduğundan, Lakatos bu "orijinal üçüncü dünya"yı görmezlikten geldiği için Kuhn'u eleştirir. Fakat ne bu makalesinde, ne de daha sonra geliştirdi-

ği düşünceleri içinde, böyle bir "orjinal"e atıfta bulunmanın iyi-billinen tarihsel pratikle nasıl uzlaştırılabileceğini göstermektedir.

Empirik bulgular, Lakatos'la Kuhn arasında bir karara varmak konusunda yardımcı olmazlar ve onları kullanmaya çalışan tarihçiler böylece, en iyi durumda, kendi zamanlarını boşa harcamış olurlar. Kuhn'u destekleyen birşey, ne tam anlamıyla eşit şekilde Lakatos'u destekleyecektir ve ne de Platonik alana kabule (girişte,ç.) uygunluk sağlayacaktır. Kuhn'un aleyhine sonuçlar veren bir şey daha, gelişini Lakatos'un desteklediği Platonik alana **giderken** (en route) bu cihetle yeniden inşa edilmiş olacaktır. Tarihçiler Lakatos'un teorisine somut destek sağlayamazlar: böyle yapmaya çalışırken onlar, bir felsefi Platonik alan teorisini, Popper'in kendisinin Platonizm'e dönmenden önceki ilk yazılarında tanımını yaptığı bilimsel alan teorisinin empirik, yanlışlanabilir türüymüş gibi ele alırlar. Lakatos'un teorisi hiçbir empirik desteğe ihtiyaç duymaz. Onun kabulü yalnızca Lakatos'un değerlerinin kabulünü, temsillerine (representations), bağımsız bir idealar (ideas) alanı olarak izin veren Platonizm'in kabulünü; diğer insanların akıllarıyla (minds) etkileşim içindeki değerlerinin, bağımsız idealar (ideas) olarak tezahürleri içinde parapsikolojik varsayımın (conjecture) kabulünü gerektirir. Lakatos'un teorisini kullanan bir tarihçi, tarihçiliği bırakmalı; ve bunun yerine "rasyonel yeniden inşa"nın metotlarını benimsemelidir (krş. Lakatos, 1970, s. 138 ve özellikle not 2). Hem Whiggism'in en uç noktalarına itilmeyi, hem de olayların kasıtlı tahrifini içine alan bu metotları, yukarda I. Bölüm'de ana hatları çizilen ve Kuhn tarafından uygun biçimde kullanılan tarihsel prosedürlerle karşılaştırmak büyüleyici olur. Kesinlikle kü-

çok bir şüpheyi bile yer yoktur ki, tarihçiler Lakatos'un felsefi teorisi tarafından yapılan talepleri bir kez doğru olarak anladılar mı, bu talepleri yerine getirme eğilimlerini kaybedeceklerdir.

Genelde, epistemologlar arasındaki ortak normatif ilgileri, bilime empirik bir yönelimle uzlaştırmak zordur. İtiraf edildiği üzere, bu noktayı ekstrem bir örnekle açıkladım. Çok az sayıda epistemolog, Popperci okula mensup epistemologlar gibi coşkucu (vecitçi, ç.)'dur ve hatta çok daha az sayıda epistemolog onların coşkularına (vecitlerine, ç.) hoşgörüsüyle yaklaşmaktadır. Popperci'nin açıkça yaptığı gibi, bilimin "kutsala iştirak" olması gerektiğine inanan epistemolog yoktur; ne de onların hepsinin, "matematik ve bilimin aşkın (transcendental) mucizesi önünde huşu" duyduklarından şüphe ediyorum (Jarvie, 1979, s. 496). Düşüncelerinde gerçek bir yaklaşımı hakım kılmaya gönüllü epistemologlardan ve; çalışmalarını empirizmle ilgisini tahribetmeksizin değerlerini nasıl olsa ileri sürmenin yolunu bulan Quine gibilerinden öğrenilecek çok şey var. Bununla birlikte, epistemolojik literatüre daima, empirik amaçları olan herhangi biri tarafından, büyük bir kaygıyla ve gerçekten şüpheyi bakılmıştır. Tarih gibi sosyoloji de, neyin genelde bilim olarak ele alınması gerektiğinin empirik kavrayışıyla ilgilidir. Sosyologun sorması gereken ilk soru, kesinlikle Pearce Williams'ın sorusudur; ki onun sorusu bu suretle Popper'i şaşırtmış ve hayal kırıklığına uğratmıştır: fiilen icra edilen bilim Kuhn'un onu tanımladığı gibi midir?

NOTLAR

1) Gestalt (biçim) - Oluştuğu parçalar ve ilişkilerin toplamı ile açıklanamayan; bunu üstünde bir bütünlüğü olan görünüm ya da yapı. Parçaların toplamıyla elde edilemeyen özellikleriyle fonksiyonel bir birlik oluşturacak şekilde bütünleşmiş fiziksel, biyolojik bir fenomenler yapısı ya da sözkonusu fenomenlerin oluşturduğu bütün. Bir gestalt yapısı ya da sistemince varsayılan model veya görünüş. (ç.)

(2) Fonksiyonalizm (functionalism; hizmetiyeye, fonksiyonculuk, işlevcilik) (1) Toplumsal yapıyı oluşturan öğelerin işlevlerinin (fonksiyonlarının) aydınlatılmasına ağırlık veren teori; (2) Sosyolojide toplumu, her bir öğesi belli bir işlev yapan bir karşılıklı bağılıklar ve etkileşimler düzeyi olarak gören, toplumu tek başına belirleyen herhangi bir temelin bulunmadığını savunan sosyoloji akımı.

Günümüz sosyolojisinde halen tartışılmasına devam edilen fonksiyonalizmin uzun bir geçmişi vardır. 19. yüzyıl sosyologlarını derinden etkilemiştir. Bu akıma göre, bir toplumu oluşturan farklı unsurlar karşılıklı olarak birbirine bağımlıdır; bu karşılıklı bağımlılık evrimci teori veya organik analogiyle açıklanmalıdır. Fonksiyonalizm sosyolojiye antropoloji kanalıyla da girmiştir. Çok sayıda fonksiyonalist argüman tipi vardır; fakat bunlardan üçü çok önemlidir: (1) Bir sosyal faaliyet veya kurum, diğer faaliyet veya kurumlara göre görünmeyen fonksiyonlara sahip bulunabilir. Mesela, aile üyesi bireylerin niyetleri her ne olursa olsun, bazı fonksiyonalistler, geniş aileden çekirdek aileye doğru seyereden değişimin endüstriyalizasyon için yararlı (gizli) fonksiyonlara sahip olduğunu öne sürmüşlerdir; çünkü insanlar diğer şeyler yanında, aile bağlarından kurtulma ve coğrafi bakımdan hareket etme imkânına kavuşmaktadırlar. Bu tür bir iddia aile yapısındaki değişimle ilgili açıklamaların bir parçasını oluşturabilmektedir. (2) Bir sosyal faaliyet bir sosyal sistemin dengede kalmasına yardım eder. Mesela E.Durkheim, dini pratiklerin en iyi şekilde, bir toplumun dengesini kurulmasında ve sürdürülmesinde, toplumun bütünleşme-

sinde gördükleri fonksiyonlarla anlaşılacaklarını öne sürmüştür. Ona göre dinî pratiklerin fonksiyonu, toplumun dengeye kavuşmasını sağlamak ve bütünlüğünü sürdürmektir. (3) bir sosyal faaliyet, temel sosyal ihtiyaçların veya önceden gerekli fonksiyonel ihtiyaçların karşılanmasını sağlar. Bu düşünce T.Parsons tarafından öne sürülmüştür. Ayakta kalmaları gerekiyorsa toplumların karşılanması gereken belirli ihtiyaçları vardır ve kurumlar bu ihtiyaçları karşılayan toplum unsurlarıdır. Fonksiyonalizm birçok eleştiriye maruz kalmıştır. (1) Fonksiyonalizm, toplumsal çatışmayı ya da diğer dengesizlik biçimlerini açıklayamaz; çünkü o bütün toplumsal faaliyetleri, toplumları dengeye kavuşturacak pürüzsüz bir etkileşim olarak görür; Fonksiyonalistler bu iddiaya, toplumsal çatışmanın gerçekte, toplumsal düzen için olumlu fonksiyonlara veya diğer faaliyetlerin bütünü için olumlu fonksiyonlara sahip bulunduğunu öne sürerek cevap vermişlerdir; (2) Fonksiyonalizm değişmeyi açıklayamaz; çünkü mevcut fonksiyonel ilişkiler harmanlayacak hiçbir mekanizma gösterememiştir; Fonksiyonalistler bu eleştiriye, farklılaşma gibi kavramlarla karşılık vermişlerdir; (3) Fonksiyonalizm bir teleoloji formudur; çünkü bir sosyal faaliyeti sonuçları ve etkileri ile açıklar (nedenleriyle değil); (4) Fonksiyonalizm, eylemlerin yalnızca sonuçları üzerinde yoğunlaşarak; bireylerin kendilerinin, kendi eylemleri üzerine yükledikleri anlamları görmezlikten gelmektedir. (ç.)

- 3) Bacon Francis (1561-1626)** Sir Francis Bacon veya Verulam Baronu olarak da bilinen Bacon İngiliz devlet adamı ve filozofudur. İngiliz dilinin ustalarından biri olarak tanınır. Doğanın ve toplumun kavranmasında deneyci bilgi öğretisinden yola çıkmış ve tümevarım yöntemini kullanmıştır. Modern deneycilik öğretisinin bu nedenle de modern bilimin babası olduğu kabul edilir. Keza o, "doğaya egemen olma" fikrinin de ilk savunucularındandır. Ona göre, "başlıca amaç, doğayı insan ihtiyaçlarına ve yararına uygun bir biçimde kullanabilmektir. İnsanın evren üzerindeki etkisinin sınırlarını, bugünkü acıklı durumdan çıkarıp, umut verici noktalara doğru geniş-

letmektir." Bacon, "İnsan becerisi (teknîği) doğanın sa-
decebir tamamlayıcısıdır" şeklindeki görüşün bir yanığı
olduğunu öne sürmüş ve "teknîğin doğaya üstün olduğu"
inancını herşeyin üstünde gören bir anlayışı savunmuştur.
Bacon'a göre bilimin amaçları şunlardır: "Tartışma için delil
değil, teknik üretmek; ilkelere göre sonuç çıkarmak ye-
rine, ilkelerin kendilerini ortaya çıkarmak; yapılmış iş-
lerin nedenlerini aramak yerine, yapılması gerekli işle-
rin tanımını yapmak ve hedeflerini tesbit etmektir.
Amaçlar değişince varılacak sonuçlar da değişecektir.
Sözkonusu olan artık, bir tartışmayı kazanmak değil,
eylem yoluyla doğaya hükmetmektir". Bacon, bilimin etki-
sinin nasıl ortaya çıkacağını, bir ütopya denemesi olan **Yeni**
Atlantis adlı eserinde tasarlamıştır. Bu eserinde Bacon, top-
lumun diğer kesimlerden ayrı yaşayan ve bağımsız çalışan,
sırlarla örtülü bir bilimadamları-mühendis grubunun, bilimsel ve
teknolojik buluşlarıyla bütün insanlığın ilerlemesine yolaçaca-
ğını anlatır. Eserde, grubun sözcüsü, amaçlarını şöyle anlatır:
"Kuruluşumuzun amacı, eşyanın nedenlerini ve gizli de-
vinimlerini öğrenmek ve insan gücünün sınırlarını,
mümkün olan herşeyi etkileyebilecek şekilde genişlet-
mektir. (..) Yaptığımız işlerden biri de şu: buluşlarımız-
dan ya da deneylerimizden hangilerinin yayınlanacağı-
nı, hangilerinin yayınlanmayacağını aramızda
danışarak kararlaştırırız. Hep birlikte gizlilik andı içerek,
yayınlanmayacak olanları saklarız. Bunlardan bazıları devle-
te bildirilir, bazıları bildirilmez." Bu açıkçası kendi üstün konu-
munu sürdürebilmek için bilgiyi tekeline almış bir despotluğu andırır.
Bacon, bilimsel-teknolojik ilerlemenin insan hayatının temel şartlarını
ıyileştireceğine ve sosyal çatışmaları gidereceğine inanıyordu. Aradan
uzun yüzyıllar geçmesine rağmen bu inanç, bugün bilime bel bağla-
mış milyonlarca insanın ideali olmaya devam ediyor, tabii ki, bu Ba-
concu bilime karşı modern Batı'da geliştirilen eleştirileri hesaba kat-
mazsak. (ç.)

DEĞERLENDİRME

4.1 Alternatif Paradigmalar

Araştırma sürecinden ayrı bir faaliyet modeli değil, araştırma sürecinin bir parçası olduğu için, bilginin değerlendirilmesinden daha önce söz etmiştik. Yine, daha önce, değerlendirmeyi ele almanın temellerinden, değerlendirme yalnızca mantık ve dengeye göre dikkate alınmaz, şeklinde bir ikazla bahsetmiştik. Bu nedenle çok daha soyut bir tartışma, bilimde, değerlendirme tarzı içindeki muhtemel şeyin bu tartışmalı değerlendirmesinin tesisinde yardımcı olabilir. Ve bu tür bir tartışma için gerekli temel, Kuhn'un **Yapı (Structure)**'sında verilmektedir.

Olağan bilim sırasında ulaşılan yargıların (judgements), kültürel bakımdan spesifik ve uyuşumsal (conventional) tabanlı oldukları, Kuhn'un yorumunda yeterince açıktır (en azından öyledir; bkz. yine de, böl. 4.3). Bu tür yargılar, geleneğin genişlemeleri (extensions)'dirler; özerk ve mutlak bir "akıl"ın, her ne olursa olsun, bu tür yargılarda hiçbir rolü yoktur. Bu nedenle eğer "akıl" için illâ bir rol bulunması gerekiyorsa, bu rol geleneğin bir ölçüde kırıldığı, değerlendirmenin sosyolojik bir yorumunun biçim ve ilgisinin, en az aşıkâr olduğu paradigma değişikliği zamanlarında aranmalıdır. Yeterli ölçüde deney ve mantık tarafından belirlenmiş yargıların, ortaya çıkması gerektiği zaman, eğer başka hiç bir zaman ortaya çıkmayacaklarsa, uyuşumsal faaliyetin alternatif modelle-

rı arasında bir tercih durumunun ihtimal dahilinde olduğu devrimci dönemlerdir. Bununla birlikte Kuhn, ilgili rollerin, böyle zamanlarda işbaşında olmadıklarına ve olamayacaklarına işaret etmektedir.

Eğer "akıl" gerçekten de bilimsel devrim zamanlarında işbaşında değilse, onun hiçbir değeri yoktur demektir; bu olgu Kuhn'un olağan bilim yorumunu etkiler ve baltalar. Olağan bilim dönemlerinde araştırma, verili bir paradigmaya teslimiyete dayanır; o, toplumsal kontrolün otorite ve mekanizmalarınca desteklenen bir uyuşumsal faaliyet modeli olarak görülebilir. Çatışan paradigmlar, çatışan veya alternatif uyuşumsal faaliyet modellerini ima ederler. Açıkçası, bu uyuşumlar takımının bizzat kendisi, mukayeseli değerlendirme için, kendilerine uygun bir araştırma temeli sunmazlar. Fakat eğer, alternatif uyuşumların değerlendirilmesi için kullanılabilecek "rasyonalite" veya "akıl" gibi, **uyuşumdan** bağımsız (ayrı, ç.) harici faktörler varsa, o zaman bu faktörün olağan bilime bizzat neden girmediği ve neden yalnızca kriz dönemlerinde işlediği merak konusu olacak demektir. "Akıl" için bağımsız bir rolün kabulü, Kuhn'un bilim görüşünün tamamını çürütür. Eğer akla vurma (muhakeme, ç.) hiçbir yerde ve hiçbir zaman kendi başına kalmıyorsa, bir uyuşumsal karakter Kuhn'un genel görüşünü destekler.

Bereket versin, Kuhn'un çalışmasının her bölümü, akla vurmanın böyle bir karaktere sahip olduğunu doğrulamaktadır. Paradigmlar arası bir karara ilgi duyulduğu ölçüde mantık ve deneyin tek başlarına, olağan bilimde yaptıklarından daha fazlasını yapmaları gerekmez. Alternatif paradigmların değerlerinin ölçülmesine elverişli özel bir makyas (skala ç.) yoktur. Bir paradigmayı diğerine tercih etmek son tahlilde, bir hayat tarzının diğerine ter-

cih edilmiş olmasını ifade eder -Wittgenstein'in gösterdiği üzere, döngüsel- olmayan (non-circular) herhangi bir argümanla rasyonalle edilemez (1953; kr . Kuhn,1970, s. 94). Fakat eğer paradigmlar arası tercihte "aklın" yeralmayı ı, en iyi şekilde, Wittgenstein'in belirttiği anlamda, hayat tarzlarına atıfla anla ılabilecekse, Kuhn yine de bunu soyut olarak tartışmaya hazırdır. O, alternatif kavramsal yapıları, birbirine bağlı alternatif kavram ve inanç sistemlerini, bilimsel teorilerin ifade tarzı" (statement view)'nın diline uygun bir şekilde kar ıla tırmaya da hazırdır (kr . Stegmüller, 1976). Kuhn'un tartışmasının bu bölümü gerçekte, oldukça başarılı bir iletişim stratejisi tesbit etmiştir; söz konusu bölüm, çok derin bir şekilde çalışmanın  onemine dikkat çeker.

Kuhn'un aklın rolünün yoklu uyla ilgili genel tavrı, **Yapı**'nın ikinci yarısında ortaya çıkmaktadır (1970, 9. 10., 12. bölümler). Argüman aldatıcı bir biçimde kuraldışıdır (informal). Stegmüller (1976, s. 216 vd) ona, felsefi bir yetersizlikle bir "biraz düşünceye dalı " olarak bakar ve "uzmanlar"ın, onun ortaya çıktığı "rasyonelite deliği"ne yaklaşmaya muktedir olabileceklerini  ne sürer. Bununla birlikte, bir profesyonel epistemolog ve teori takımı virtüözü olan Stegmüller'in bizzat kendisinin, bunu yapamaması dikkate değer bir durumdur. O, uzman olduğu alanın "hâlâ çocukluk dönemi" içinde yeraldı ını  ne sürerek yetersizliğini mazur gösterir (1976, s. 269; kr . keza 246). Ancak onun yetersizliğini yorumlamanın diğer yolu, söz konusu yetersizliği, Kuhn'un "biraz düşünceye dalı "ının  oneminin ve sa lamlı ının (do rulu unun,  .) bir işareti olarak yorumlamaktır.

Kuhn'un kimyada cazibe (affinity) teorisinden Daltoncu atomculu a ge i i tartışırken kullandığı argümanları

dikkate alalım (krş. Kuhn, 1970, s. 130-35). Seçici cazibe (selective affinity) teorisine göre, maddeler, onları oluşturan tanecikler ya da zerreciler arasındaki karşılıklı cazibe ile dağılmadan durabiliyorlardı. kimyasal değişmeler, bu eğilimlerin (cazibelerin, ç.) yeniden gruplandırılmalarını gerektiriyordu; mesela bakır, asite batırılmış bir gümüş çözeltisi içinde çözünüyor ve gümüşün çözünmesine neden oluyordu; çünkü bakır zerreciklerinin cazibesi, asit zerreciklerinin cazibesinden daha güçlüydü. Genel olarak bu tür kimyasal değişmelere ısı, ışık, kaynama veya cazibenin gücü altında zerrecikleri birleştiren etkinliğin diğer bazı göstergeleri eşlik ediyordu. Onlar, homojen maddelerin üretimiyle sonuçlanıyorlardı ki, maddeleri dağılmaktan alıkoyan oluşturunun maddeler içindeki bağımsız varlığı anlaşılamamıştı. Bu **maddeler bileşikler**'di ve gerçekten homojen bir madde yaratılmaksızın üretilen fiziksel karışımlara göre tür bakımından farklıydılar. Bileşiklerden farklı olarak kum ve tuz gibi karışımları oluşturan unsurlar mekanik araçlarla birbirinden ayrılabilirdi.

Dalton'un yeni teorisi de keza kimyevi süreçleri parçacıklara (atomlara) göre tanımlıyor ve yine bileşiklerle karışımları birbirinden ayırıyordu; bu teori birçok bakımdan daha önceki teoriye benziyordu. Ancak, yeni teori ilaveten, herhangi bir elementin atomlarının, bir diğerinin kilelerle tamamen özdeş olduğunu; kimyasal kombinasyonun, farklı elementlerin atomlarının sabit, küçük, bütünsayı oranlarında biraraya gelmelerini gerektirdiğini kabul ediyordu. Bu, kimyasal bileşikler, onları oluşturan elementlerin kütlelerini aynı oranlarda ihtiva etmelidir, demekti. Daltoncu sabit kompozisyon yasası olarak formalize edilen bu gereklilik, hâlâ kimya müfredatında bu şekilde zikrediliyor.

O halde, neden Daltoncu atomculukla daha önceki seçici cazibe teorisi arasındaki bu önemli farklılık noktası, mukayeseli formel bir değerlendirme temeli oluşturamamıştır? İki teori de bileşiklerin kompozisyonuyla ilgili farklı kehanetlerde (predictions) bulundular; öyleyse neden deney sonuçları bu iki teori arasında hakemlik rolü üstlenemedi?

Eğer rutin biçimde kullanılsalardı, hiç şüphesiz bu tür sonuçlar Dalton'un konumuna karşı addedileceklerdi. Zamanında kavramlaştırıldığı şekliyle cazibe teorisi deney sonuçlarına uygundu; ancak Dalton'un teorisi büyük anomalilerle yüzyüze geldi. Camlar, metal alaşımlar ve mineraller açıkça sabit kompozisyon yasasından çıkan tam kimyasal bileşik sınıfları arasındaydılar ve kimyasal analizler hiçbir zaman farklı denemelerden tamamen özdeş sonuçlar elde edemediği için Dalton'u "doğrulayan" sonuçlar bile, sadece cömertçe yorumlandıklarında onu doğruluyorlardı.

Bununla birlikte, Daltoncu bileşik teorisi doğduğunda, cazibe teorisiyle birlikte geliştirilen bir benzerlik ilişkisi, bir örnekler kümesi vardı. Benzerlik ilişkisi ve cazibe teorisi, kendi içinde tutarlı bir kültür sisteminin parçaları olarak inşa edilmişlerdi: onlar tam olarak birbirlerine uymaları için geliştirilmişlerdi. Bu nedenle, atomculuğu raiyeteki kabul edilmiş "bileşik" örnekleri önünde test etmek, onu rekabet konumunda önceden organize edilen ve önceden kararlaştırılan bir gerçeklik önünde test etmektir. Muhtemelen, yalnızca "aklı"yla hareket eden bir adam, pek haklı olarak böyle bir testin uygunluğunu sorgulardı.

Bununla birlikte, benzerlik ilişkisi "bileşik'i kendileriyle

alternatiflerin test edileceği "nötr" örnekler sağması için tekrar gözden geçirip-değerlendirmenin hiçbir anlamı yoktur. Uylaşımsal olarak kabul edilmiş kümenin sonsuz sayıda düzeltilmiş şekli içinden "nötr" sayılması gerekenin hangisi olduğunu nasıl bilebiliriz?

Tarihsel olarak ortaya çıkan, Daltoncu yaklaşım o derece rağbet gördüğü için, benzerlik ilişkisini ona uymak üzere inşa edilmesi idi. Giderek artan bir şekilde, Dalton'un kendi yasası bileşiklerle özdeşleştirilmek amacıyla kullanılmıştı: alaşımlar, eriyikler ve geritye kalan her şey, karışımlar olarak yeniden tasnif edilmişti. Kültür,yeni bir tutarlı yapı halinde yeniden sistemleştirilmişti. Ve bu yapıldığında, daha eski seçici cazibe görüşü formel olarak Daltoncu atomculuğun kökeninde yer aldığı için formel bakımdan aynı ümitsiz konumdaydı: cazibe teorisi "bileşikler" halindeki kompozisyonun kesin değışmezliğini izah edemiyordu; oysa Dalton bunu başarmıştı.

Fiili tarihsel bağlamda, yeni bir paradigma bu şekilde doğarken bütün kavramsal yapıda ona eşlik eden bir dönüşüm vardı. Değerlendirilmiş olan şey, söylem ve faaliyetin iki alternatif çatısıydı. Heriki modelin tamamının bir yeniden inşası gerçekleşmekteydi. Terimler, öteki terimlere farklı bir şekilde bağlanıyor; terimler doğaya farklı bir şekilde bağlanıyordu. Bu nedenle, Dalton'dan sonra "bileşik", asitleri, alaşım ve eriyiklerden elde edilen alkalilerle tuzları gruplandırdı, bileşik doğaya da farklı bir şekilde bağlandı. "Bileşik" simgesi (sign) kullanılmaya devam ettiği haldi, benzerlik ilişkisi "bileşik" değışikliğe uğradı. Dahası, tıpkı eski ilişkinin daha önce, inanılan bilimsel yasa ve genellemeleri doğruladığı gibi, yeni ilişki de yeni bilimsel yasa ve genellemeleri doğruluyordu.

Ne Dalton-öncesi ne de Dalton-sonrası kavramsal yapının, kendi içlerinde deneyler çelişkili veya mantıksal bakımdan tutarsız olmadıkları şimdi açıklık kazanacaktır. Bilimadamları, kimyasal pratik için temel olarak, yararlılık ve tutarlılıkları korunacak yollarla her biri açısından yeni fenomenler özümserler. İki alternatif kavramsal yapı, uygulanabilir araştırma şekillerine bağlanır: Kuhn, bu noktada, yalnızca deney ve tümünden gelimli mantığın kaynakları kullanılarak, birbiri karşısında her zaman kesin olarak ölçülebilen türde alternatiflerin bulunmadığını ima eder,

Kuhn'un, benzerlik ilişkileri ve bu nedenle "anlamlar" üzerine yaptığı vurgunun sonuçlarından biri, devrimler sırasındaki değişimin tercüme problemlerine giderek artan bir ilgi şeklinde ortaya çıkmasıdır. Bazan düşünülür ki, eğer bir kavramsal yapının kavramları, problemsiz bir şekilde (unproblematically) diğer kavramsal yapının kavramlarının yerini alabiliyorsa, veya, muhtemelen herikisinin terimleri de muadilleriyle birlikte daha titizce işlenmiş ve üniversal bir kavramlar takımından çıkarılabiliyorlarsa, bu durumda, uygun bir iletişim temeli ve (neticede) doğru bir mantıksal değerlendirme, aralarında varolduğu üzere, herşeye rağmen gösterilebilir. Bu tür tercümenin mümkün olabileceğini kabul etmek için çok güçlü nedenler vardır (bu, mesela, 2.3'üncü bölümde sunulan finitist argümanlarla çelişki içindedir): fakat öyle olsa bile bu, Kuhn'un soru halinde ortaya koyduğu değerlendirme problemini çözemeyecektir.

Kimi bilimadamları grubun kendilerini alternatif paradigmalara ve kavramsal yapılara adadıkları yerde, kesinlikle, bir yapının terimlerini tercüme etme teşebbüsleriyle pratik içinde azalabilen **anlaşılabilme** (intelligibility) prob-

lemleri vardır. Bilimadamları, farklı bağlantılarıyla, Kuhn'un işaret ettiği üzere başlangıçta "birbirleriyle konuşuklarına" hükmedebilirler; ve tercüme teşebbüsleri yararlı iletişimin çapını artırabilir; böyle durumlarda "ikna edici argümantasyon" mübadelesi imkanı doğabilir. Bu nedenle, tercüme teşebbüsleri, bilimsel devrim sırasında pratikte farkedilebilir biçimde önem kazanabilirler. Fakat son tahlilde, ideal şartlarda bile, herhangi bir tercümenin yapabileceği en iyi şey, nesnelerin iki alternatif şemasının tam ve doğru bir bilincine varma durumunu üretmektir. **Değerlendirme** problemi, varlığını sürdürmeye devam edecektir (tıpkı yukardaki örnekteki, hem atomculuk hem de cazibe teorisiyle ilgili birşeyin okuyucuya, değerlendirme problemi, çözülmeksizin nakledilebileceğinin beklendiği durumdaki gibi). Birey bilimadamı hâlâ, hemen hemen araştırmasının temeli olarak benimseyebileceği alternatifin sorunları kadar aşılması zor sorunlarla karşı karşıyadır. Onun tercihi, bilimsel hayatın alternatif formları arasında bir yerlerde beklemektedir.

Kuhn, birey bilimadamının "dönmesini" (ihtidasını, ç.) ve bir **gestalt** değişimi gerektiren paradigma değişikliğinden söz etmesi, bu gerçeği vurgulamak içindir: bir bilimsel kollektivitenin ihtiyaç duyduğu şey, "politik devrim"e benzer bir şeydir (krş. Kuhn, 1970, s. 198-204).

Kuhn'un yorumunun imalarından yakayı sıyırmak için yapılacak son bir teşebbüsle, değerlendirmenin **harici** (external) bir standardının arandığını farzedelim. Atomculuk ve cazibe teorisi, "bileşikler"le ilgili kehanetlerinden (predietions) tatmin edici bir biçimde ayrılamazlar; çünkü "bileşik" terimi her ikisine göre de "dahili" (internal)'dır; ve iki paralel bağlamda farklı şekillerde kullanılır. Son tahlilde tercüme yardımda bulunmaz. Fakat

neden, kriteri ihtiva eden dahill kavramlar hiç aranmamaktadır? Mesela neden sadece, iki alternatifin çözme-yi başardığı problemlerin sayısı mukayese edilmez?

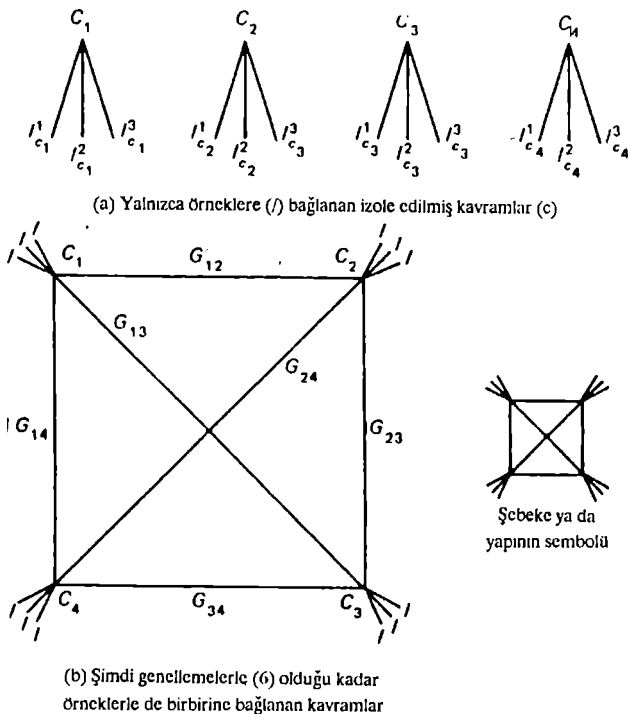
Ne yazık ki, "dahili" değerlendirme temeli olarak ileri sürülen her nosyonun bizzat kendisi, uygulanışıyla tartışma götürür. Sözün gelişi "çözülmüş bir problem" olarak gözönünde bulundurulmuş şey genellikle alternatif paradigmalara bağlananlar tarafından tartışılır. Daltoncu bir bileşiğin analizinde, yüzde beşlik bir farkı, muhtemelen başarılı bir kehanet olarak görürken, karşıtı biri, aynı farkı atomculuk için bir anomali olarak görebilir: ilkinin deneysel hayata ve tesadüfi katışkıya (impurity) atfettiği şeyi, ikincisi , bileşiğin kendi doğasına atfedilebilir. Eğer yanlışlanan örneklerden söz ediliyorsa; yine benzer güçlükler doğacaktır.

"Çözülmüş problem" , "yanlışlanan örnek" veya "anomalı", doğru uygulanmaları için gerekli talimatlarla birlikte sahneye çıkmazlar. Buna binaen onlar, filozofların onları kavradığı şekilde formel, "mutlak bir şekilde rasyonel" prosedürlerle değerlendirilmek üzere prelüd (başlangıç, ç.) olarak uygulanamazlar. Bu tür terimlerin doğru kullanımı, birçok şekilde anlaşılmaya müsaittir; sözkonusu anlama biçimlerinden bazıları bir pozisyonun taraftarlarına, bazıları da diğer pozisyonun taraftarlarına yardım edecektir. Bu tür terimlerin kullanımı, değerlendirme problemlerini çözmekten çok, yalnızca aynı türde yeni problemler **yaratır**. Paradigmalar ve onlara eşlik eden kavramsal yapılar, değerlendirilmeleri için açık seçik bağımsız bir temel olarak, hiçbir şeyi kendi dışlarında bırakmaksızın inşa ettikleri gerçekliğin bütünü üzerinde bir kaynak sağlarlar.

Böylece Kuhn, atomculukla cazibe teorisi arasında, yalnız deney ve mantık yoluyla karar vermek üzere yapılan bütün teşebbüsleri geri püskürtür. Ve o, bunu yaparken, problematiksiz olarak kabul edilmiş bir deney kümesini açıklamak için rekabet eden alternatif sözlü sistemlere göre düşünenlere karşı kendi argümanlarına sağlam bir yer temin eder. Nihayet Dalton öncesi ve Dalton sonrası kimyanın,soyut sözlü sistemler değil, faaliyet tarzları olduklarına hatırlatmamız gerekiyor. Ve her iki tarz da farklı veri serileri üretmeye ve yasallaştırmaya yetenekliydiiler. Rutin olarak kabul edilmiş bir "deney" yığını yoktu: deney sayılan şey, insanlarca tayin ediliyordu ve bunu sağlayan, sözkonusu insanların beklentileri ve amaçları tarafından kayıt altında tutulan yargıları, çıkarımları algıları ve duyumlarıydı. Daltoncu sistem, çoğalan "Daltoncu" bulguları kabul etme yönündeki genel eğilimi güçlendirdikçe, deneysel raporlardaki bu tür bulguların da yaygınlık kazandığı açıktır. Daltoncu kimyacıların veri temeli, bağımsız bir alan değildi; onların teorik pozisyonlarına ustaca bağlanmış bir inşa alanıydı. (Kuhn, 1970, böl.10).

Bu noktalar, Kuhn'un paradigmaların kıyas kabul etmezliği (evrensel ve tek bir ölçüye vurulamazlığı) konusundaki son ve çok köktenci argümanında inandırıcı bir biçimde verilir. Alternatif paradigmalara bağlananlar, der Kuhn, araştırmalarını farklı dünyalarda icra ederler (krş. Kuhn, 1970, s. III vd.). Eğer "dünya", tıpkı gerçekte olduğu gibi, idrak edilmemiş ve söze dökülmemiş bir fiziksel çevreye değil, fakat düzenlenmiş, sözü dökülmüş, ve bir insanlar grubunca anlamlandırılmış deneye ve faaliyete atıfta bulunuyorsa, o zaman Kuhn, bu iddiasında kesinlikle haklıdır. Yine de bu, en doğru şekliyle nakledildi mi,

merak ediyorum. Kuhn'un buradaki sözcük dağarcığı seçimi, radikal bir idealist ontolojiyi, ortak bir tek fiziksel çevrenin varlığının reddini ima eder; ancak, bütünüyle eserleri içinde bağımsız bir doğaya yapılmış çok sayıda atıf yer almamaktadır ve bu yüzden yukardaki yorum, onun görüşlerinin en akla yakın yorumu olarak durmaktadır.



Şekil 4.1. Kavramsal yapılar.

4.2. Kavramsal Yapılar

Bilimsel kavramlar iki şekilde öğrenilir ve iki şekilde kullanılırlar: görerek (ostensively) ve yasalarla genellemelerin unsurları olarak. Önceki bölümlerde yalnızca, zarureten, birincisini dikkate almıştık. Aynı şekilde ikincisinin de hayati bir önemi vardır. Eğer görme (ostension), kavram örneklerini gösteriyorsa, genellemeler de bu örneklerden beklediğimiz şeyleri ifade ederler. Eğer görme kavramları doğaya bağlıyorsa, genellemeler de kavramları birbirine bağlarlar ve herbirini sözlü kültür sisteminin bir parçası haline dönüştürürler. Kuhn'un yukarda 4.1'inci bölümdeki evrensel bir ölçüye vurulabilirlik (mukayese edilebilirlik, ç.) tartışmasına, bununla ilgili türde bir sistemin özelliklerinin bazılarını temas etmiştik. Bu bölümde, merkezi sosyolojik ilginin teması üzerinde yoğunlaşan daha ileri derecede bir analiz yapacağım.

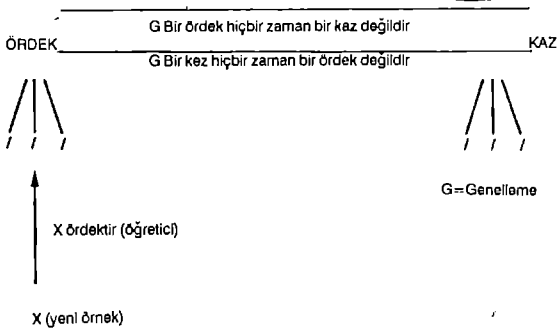
Bir kültürün sözlü unsurunu bir kavramsal yapı, kavramları tek bir yekpare bütüne bağlayan genellemeleri biraraya getiren bir yapı olarak somutlaştırmak daima mümkündür. Bir gerçektir ki, lingüistik faaliyetin soyut sözlü bir kalıba ırca edilmesiyle birşeyler kaybedilmiş olur. Ancak, soyutlaştırma, karşı konulamaz bir şekilde kullanışlı ve eğer sınırlamaları zihinde daima yer alıyorsa, kafi ölçüde zararsızdır. Şekil 4.1 gerekli olan şeyi göstermektedir. Karenin içinde çevresinde yer alan çizgiler genellemeleri temsil etmekte, dışarıya doğru yayılan çizgilerse kavramları örneklerle bağlamaktadır. Figürün tamamı, kavramsal yapının temel formunu göstermektedir: (krş. Hesse, 1974, 1980). Hesse'in "şebeke model" (network model) burada "kavramsal yapı" diye adlandırdığımız şeye çok benzer.

Bu tür kavramsal yapıların varoluşlarının imaları nelerdir? Bu imalardan biri, öğrenme süresinin bazı günlük nosyonlarının gözden geçirilmesi gerektiğidir. Heriki farklı kavrama bağlı öğrenme eylemleri (acts) bize özgül kavramı öğretir; bir sonraki bir başkasını öğretir vs. Ancak böylesi bir atomistik kavrayış yetersizdir. Ördek veya kazla ilgili öğrenme faaliyetine tekrar dönelim, (krş. böl.2); ancak şimdi iki terim arasında açık (sarih, ç.) genellemeler öne sürelim (krş. Şekil 4.2). Bu şekil elbette, içinde hem "ördek" hem de "kaz"a isabet eden çok sayıda genelleme bulunan çok daha büyük bir kavramsal yapının bir parçası olarak gözönünde tutulmalıdır. Yeni örnek adayı X'in, önceki gibi, ilk örneklerle benzediğini, yine de onlardan farklı olduğunu, öğreticinin (teacher), X gerçekten bir ördektir, şeklindeki kendi otoriter tebliğini telkin ettiğini düşünelim. Bu sefer öğrenci (learner)'ye aynı zamanda X'in bir kaz olmadığını bilgisi de verilmektedir. Bu durumda X'in bizzat kendisi mevcut "kaz" örneklerine benzemekte; fakat aynı zamanda onlardan ayrılmaktadır; öğreticinin tebliğinden önce, bir kâzdır, yargısı verilebilirdi. **Bu yüzden ördeklerin öğrenilmesi işlemiyle, kazlar hakkındaki bilgi de kazanılmış olmaktadır.** X, "kaz" kavramının sokulmaması (taşırılmaması, ç.) gereken kavramsal uzay içinde bir alanı temsil etmektedir. Böylece biz, kavramların doğru kullanımının, deyim yerindeyse, içte olduğu kadar dışta da öğrenilebildiğini, gerçekten öğrenmek zorunda kaldığımızı görüyoruz. Biz, belirli bir kavramın kaçınılmaz bir şekilde bu kavramın alternatifi olarak kabul edilen diğer kavramların örneklerini öğrenerek, onların taşırılmamaları gereken yeri öğreniriz. Benzerlik ilişkilerinin hangi sınırlar içinde geliştirilmemeleri gerektiği yolundaki bu bilgiyi öğrenmenin başka hiçbir yolu yoktur.

Bu gerçekten de bilgiyi bir adım-adım modeliyle öğrenmenin, bir sonrakine geçmeden önce her adımın tamamen kavranılması ve doğrulanması ile adım-adım modeli içinde edinmenin hiçbir yolu yoktur, demektir. Herhangi bir kavramsal yapıya eşlik eden bilgi yalnızca yapının bütünü kazanıldığında tamamen kazanılır. Doğabiliminkiler dahil kavramsal yapılar hermeneutic (yorumbilim, ç.) sistemlerin karakterine sahiptir; bu tür sistemler dahilinde yazılmış olan herşey ve onların nasıl anlaşılması gerektiği bilimin bağlamıyla ilgilidir.

Bilginin değerlendirilmesi ve kullanımıyla ilgili paralel sonuçlar çıkarılabilir. Bilgi, bir bütün olarak öğrenilen bir varoluş biçimi olduğu kadar, bir bütün olarak deneyle ilgili bir varoluştur da. Bir kavramı kullanmak, bütün bir yapıya göre bir örneğe değer biçmektir. Bir genellemeyi değerlendirmek, yapı içinde yeralan bütün genelleme modellerini (pattern) değerlendirmektir. İzole edilebilecek hiçbir önerme ve kavram yoktur ki, doğruluğu veya uygunluğu izole edilmiş bir halde tetkik edilebilsin. Buna, uzun süre önce, Duhem tarafından dikkat çekilmiştir. Duhem, belirli bir çok hipotezi ele alarak, onların nasıl her durumda gözlem veya deney sonuçlarına göre bir konum aldıklarını; ilgili hipotezler takımının bütününe atıfta bulunulmaksızın değerlendirilemeyeceklerini isbatladı. O, "İzole edilmiş durumda gözlemsel teste maruz bırakmak için, teorik fiziğin hipotezlerinden herbirini, bu bilimin dayandığı diğer varsayımlardan ayırmaya çalışmak bir vehmin peşine düşmektir; hangi deney olursa olsun, fizikte deneyin gerçekleştirilmesi ve yorumu zımnen bir teorik önermeler takımının bütününe başvurmayı gerektirir" sonucuna vardı (Duhem, 1954, s. 199-200). İyimsen filozoflar zaman zaman, bu iddiayı bütünüyle reddetmek

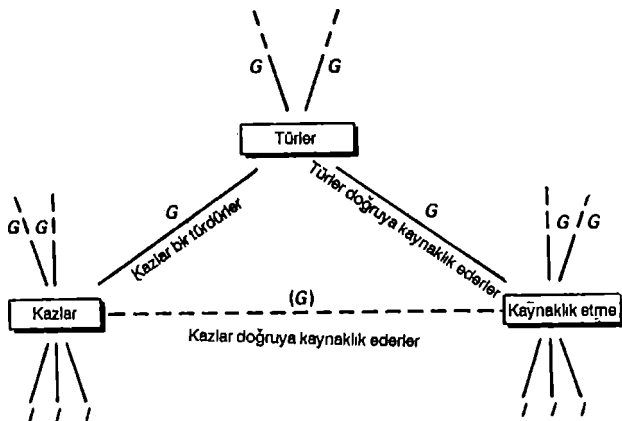
için, onun istisnalarını ve hatta onu reddetmeye yetecek genel argümanlar keşfetme teşebbüsünde bulundular; fakat bunun sonucu sadece Duhem'in tezini, bilim felsefesinde o zamana kadar elde edilen en iyi-temellendirilmiş bulgulardan biri olarak isbat etmek oldu.



Şekil 4.2. Öğrenme ve kavramsal yapı

Ne yazık ki Duhem'in gerçek (actual) örnekleri, pek çetin teknik örneklerdir; ben burada, yorumun amacından dolayı çok basit bir hipotetik örnek kullanacağım, Şekil 4.3'teki bir kavramsal yapıyı dikkate alalım ve "türler doğruya kaynaklık eder" hipotezini test etmemiz gerektiğini düşünelim. Bu amaca göre, varsayım dahilinde bir "kaz" türü seçelim ve bu türün bütün üyelerini toplayalım; doğruyu elde etmek için de tümevarıma başvuralım.

Elde ettiğimiz sonuçlardan bazılarını, kazlar olarak tasnif edemediğimiz bir form'un ürünleri diye tasavvur edelim; yani, doğruya kaynaklık etme deneyinin **ilk bakışta** (prima facie) hipotezimizi doğrulamadığını düşünelim. Burada Duhem noktası, deneyin sonuçlarının daima ilgili sistemdeki **farklı** bir hipotezin yetersizliğine atfedileceğidir. Mesela, Şekil, 4.3'te diğer genellemenin-kazlar bir tür



Şekil 4.3. Değerlendirme ve kavramsal yapı

oluştururlar-yetersizliğin kaynağı olduğu kabul edilecektir; türlerin hareketiyle ilgili hipotezin yetersizliği değil.

Şimdi "kazlar doğruya kaynaklık ederler" hipotezinden yola çıkarak, Duhem'i aşma ihtimalini düşünelim, bu, izole edilmiş halde, yukardaki deneyle doğrulanabilir değil midir? Değildir; çünkü; "kazların", ilk durumda bir tür

olmadıkları söylenebileceği gibi, deneyde kullanılan belirli "kazların" hiçbir şekilde gerçek kazlar olmadıkları da söylenebilir. Elbette kazlar olarak kullanılan kuşların statüsünü reddetmek, "kazlar" terimini içine alan genellemele-re-diyeim, kuşlar arasında yalnızca kazlar ot yerler-karşı saymayı gerektirebilirdi. Ancak bu sadece Duhem noktasını yeniden ifade etmek demektir. "Kazlar doğruya kaynaklık ederler" hipotezi, kavramsal yapıda yeralan diğer hipotezlerle ilgili deneylerin doğurduğu problemler değiştirilerek genişletilebilir.

Son tahlilde Duhem'in konumu, yukarda bölüm 2.3'de ele aldığımız kavram uygulamasının finitist yorumunun yalnızca bir varyantıdır. Bir hipotez, bizim kavramların uygulanması sırasında kullandığımız şahsî karar verme yetkimizden dolayı, hiçbir zaman nihai bir noktaya kadar test edilemez; "kazlar", bir tür olarak ele almayı sürdürüp-sürdürmememiz ya da belirli örnekleri "kazlar"ın gerçek örnekleri saymaya devam edip etmeyeceğimiz bize bağlı bir şeydir. Terimleri uygulama tarzımız ve genellemeleri kabul etmemizin ölçüsü, aynı madeni paranın farklı iki yüzünden başka bir şey değildir. Bir kavramı doğaya nasıl bağlamamız gerektiği konusundaki karar, aynı zamanda onu diğer kavramlara nasıl bağlamamız gerektiği ile ilgili bir karardır da. Bir kavram-halkası, kavramlar uygun bir şekilde örneklerle uygulanarak sürdürülebilir ve tersine bir kavram-örnek halkası, kavramların diğer kavramlara uygun tarzda bağlanmasıyla sürdürülebilir.

Örnekleri terimlere bağladığımız sürecin esnekliği (flexibility) ve düzeltilebilirliği (revisability) Duhem'in tezini daima uygulanabileceğini garantiler. Gerçekten de o, bundan daha fazlasını yerine getirmektedir. Bir sonuç

olarak, gerçeklik, sadece izole edilmiş bir hipotezi yanlışlama gücünden mahrum bir şey değildir, ilgili hipotezler takımındaki yetersizliğin varlığına işaret etme gücünden de mahrum birşeydir. Bütün bir kavramsal yapı, eğer onu taşıyan toplum, öyle yapmak arzusundaysa, deneye tam uygun bir şekildeymişçesine **okunabilir**. Bu notayı açık seçik hale getirmenin birçok yolu vardır. Bu yollar-dan belki de en kestirme olanı, doğayla tam örtüşen ve tam yetkin hiçbir sözlü kültürün bulunmadığını belirtmektir. Yeni genellemeler ve kavramlar daima kavramsal yapıya ilave edilir. Bu nedenle, deney dışında her ne zaman dert edilmeye değer bir şey ortaya çıksa, o, daima yeni bir nesne ya da olay türü sayılarak, varolan kültürü değiştirmeksizin, yeni bir kavram altında asimile edilir. Bir kültürün üyeleri, eğer istiyorlarsa, kendi genellemelerinin, yalnızca bu genellemeleri doğrulayan fenomenlere tatbik edilebileceği duygusuna sahip olabilirler; böyle bir kültürde anomalilere gereklilik yoktur, yalnızca beklenen fenomenlerin adlarının konulmasına ihtiyaç vardır. Böyle bir kültür, üyeleri tarafından faydalı olduğu yerde kullanılan, faydalı olmadığı yerde kullanılmayan bir araç gibi görülebilir.

Bu, doğa bilimlerin kavramsal yapılarının yanlışlanamaz sistemlerin karakterine sahip bulundukları sonucuna varmayı kolaylaştıran bir şeydir; fakat, tam ifade etmek gerekiyorsa, bu pek doğru değildir. Yanlışlanamazlık, bir yapının kendi doğasında varolan bir özellik değildir. Biz yalnızca, bilimadamları öyle yapmayı arzuluyorsa, sözlü kültürlerini, bir sistem olarak sürdürebilirler, demeliyiz. Bununla birlikte bu sonuç, önceki bölümdeki Kuhn analizimizin doğrulanmasına fazlasıyla yeter; onun teşhis ettiği ele avuca sığmaz bütün değerlendirme

problemleri bir kez kabul edildiler mi kolayca anlaşılabilirler.

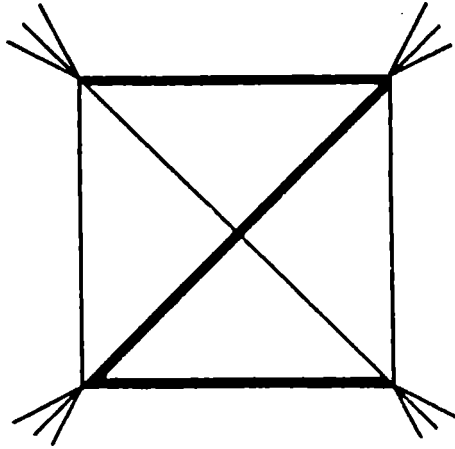
Gerçek bir kavramsal yapı, elbette kabaca biraraya getirilmiş, empirik olarak örneklenmiş bir terimler koleksiyonu değildir. Terimleri birbirine bağlayan genellemeler, kendi formları içinde büyük ölçüde değişikliğe uğrayabilirler. "Kuşlar uçar" yerine, kuşların genellikle uçtukları, veya muhtemelen uçtukları veya tanımları gereği uçtukları veya gerçekten uçtukları veya doğaları gereği uçtukları kabul edilebilir. Onların kullanımı, şimdiye kadar tartıştığımız herhangi bir şeyi geçersiz kılmıyorsa da, ihtimaliyete, inanç derecesine, moral kesinliğe, analitikliğe, zorunluluğa, ontolojik anlama ve kavramsal yapının çeşitli birleştirici liflerine dair bir takım özet düşünceler vermeye değer.

Bu tür terimleri kullanan insanlar için onların kullanımı, bilgi sistemi içinde, deneyin karakterinin gösterilmesiyle ilgili kompleks görevin yalnızca bir parçasıdır. Fakat deney bu terimlerin kullanımını zorlamadığı için, uyguladıkları şeyden çok, uygulayan insanlar üzerinde duran sosyolojik bir perspektiften etki alanlarını incelememiz mümkündür. Herhangi bir eleştiriyi ima etmeksizin, insanların bu terimleri niçin kullandıklarını, ne sonuçlar elde ettiklerini ve ne tür görevler yerine getirdiklerini sorgulayabiliriz. Diğerinden çok bir genelleme tipinin kullanımını yansıtan komünal stratejiler nelerdir (krş. keza Böl. 5.2).

Tekrar edilen ve güvenilirlik atfedilen terimler, açık bir pratik fayda sağlarlar. Biz genellemeleri "bazan", "sık sık", "muhtemelen" vb. ile niteleyerek kavramsal yapıyı, teknik, kehanette bulunmaya elverişli bir araç olarak düzen-

leriz. Bu tür nitelermeler, biz çevremizle etkileşim halinde bulunduğumuz için sürekli tashihe elverişlidirler. Biz sosyalizasyonla tesis edilen sezgiler üzerinde ilerleyen rutin, düşünce mahsulü olmayan kavram uygulaması sırasında doğrulanıan genellemelere giderek artıan bir güven duymamızı sağlayan doğuştan birleştirici bir tümevarımlı eğilimlere sahibiz. Ve diğler taraftan rutin pratiğımız sırasında, beklentilerimizin yıkılmasına neden olan genellemeleri zayıflatma, değıştirme, işlemiden kaldırma eğilimi de taşırız. Sonuç, bahşettiğı azâmi avantaj ne olursa olsun, verili bir sosyal faaliyet ve sosyal hedefler modeline göre hareket eden tekrar edilen ve güvenilirlik sağlanan terimlerin yaygınlaşması için gerekli zamanı aşan bir eğilim olabilir.

Ancak kesinlik, zorunluluk, ontolojik anlamlılık ve benzeri birçok genellemeye atfedilen diğler terimlerin anlamı nedir? Bu terimlerin kullanımı da keza, bir komünal strateji sorunu olarak ele alınabilir. Sözüün gelişı bir genellemenin, bir tanım olarak, bir totoloji olarak veya filozofların bazan hemen hemen aynı anlamı verme üzere belirttikleri üzere bir analitik önerme olarak yeraldığını düşünelim. Böyle bir iddiayı kabul etmek, genellemenin deneyden izole edilmesi konusunda uzlaşmak demektir. "Kuşlar uçar", değıştirme özgürlüğümüzün bulunduğunu hissettiğimiz bir genellemedir; eğer uçmadığı halde bize kuş gibi görünen bir şey ortaya çıkarsa, biz olsa olsa, yalnız birçok kuşun uçtuğunun bir gerçek olduğunu söyleyebiliriz. Fakat diğler taraftan, kuşların tanımları gereğı uçtuklarını kabul edersek, bu durumda görüşümüzü düzeltmemiz için bizi tahrik edecek bizzat empirik bir fenomene gerek yok demektir; herhangi bir uçmama fenomenini, başka her ne olursa olsun kuşlarla ilgili bir fenomen



Empirik genellemelerin (-) kapsamlı yapısı içinde yer alan analitik ilişkilerin sabit alt-yapılı kavramsal yapısı (labric), krş. Figür 4.1

Şekil 4.4. Analitik ilişkiler

olmayacaktır. Bu tür bir fenomenin asimile edilmesi problemi bir başka yerde, kavramsal yapı içinde çözüme kavuşturulacaktır; kuşlarla uçuşma fenomeni arasındaki ilişkiyse değişmeden aynen kalacaktır.

Toplum neyin analitik neyin analitik olmadığı konusunda uzlaşmakla, bir kavram uygulaması ve kültürel değişme stratejisi üzerinde uzlaşır. Analitik genellemelerin oldukları gibi bırakılmaları gerekir; diğer genellemelerse her durumda daha fazla değiştirilebilirler (bkz. Şekil 4.4)

Kavramsal yapı üzerindeki gūnaşırı düzenlemeler,

analitik olmayan önermeler (non-analytic) ve örneklerin kavramlar altında düzenlenmelerine denk düşen halihazırdaki empirik problemlerce telkin edilir.

Bu tür bir iki katlı genellemeler sistemi, büyük bir pratik kolaylık sağlar; sözgelimi, bu tür bir sistem bir kültürde iletişimi kolaylaştırabilir. Bazı genellemelere uzun vadeli istikrar (stability) bahşedilerek ve yine aynı genellemeler gınaşırı düzenlemelerin etkilerinden korunarak, söylemin bütünün temeli sayılan fon (zemin, ç.) olarak kullanıma elverişli kınırlar. Onlar yüksek derecede dinamik bir kültürün, birbirinden büyük ölçüde ayrılmış üyeleri arasında etkileşime geçildiğinde bile hazır, önemli pratik kavrayışlar olarak hizmet görürler. Eğer bütün genellemeler küçük düzeltmeler ve değışiklikler için eşit ölçüde elverişli durumdaysalar, arka plan kavrayışları bulmak ve yaratmak çok zorlaşacak ve bir kültür içinde süregiden iletişim problemleri şiddetlendirilmiş olacaktır. Parçaları arasında bir denge kurulmuş bir yapıya göre bu, bir komünal uzlaşma meselesidir ve tamamıyla rastlantı şeklinde ortaya çıkar.

Üzerinde durulması zorunlu olan bu tür bir analiz, genellemelerin iki türünün varoluşuna, onların doğalarında kendiliğinden yeralan özellikler açısından imada bulunmaz. Gerçekten sözü edilen, insanların genellemeleri yönünden adapte olabildikleri iki ekstrem tutum (policy)'dur. Gerçekte de öyle olduğu üzere bir topluluğun analitik önermeleri, topluğun belirli bir zamanda güçlkle sabitleştirmeyi (sarsılmaz kıldığı, ç.) denediğı önermelerdir. Analitik önermeler deneyden veya düzenleme işlemlerinden, diğer önermelerden daha fazla muaf değildirler; onlar yalnızca, **bir uylaşım (conventtion) so-runu olarak**, bir topluluğun halı hazırda analitik diye iş-

leme koyduğu önermelerdir. Bir topluluğun pratiğinde ortaya çıkan değışiklikler oranında, topluluğun sahip bulunduğu genellemelerin statüleri de değışikliğe uğrarlar. Dünün empirik tezleri, bugünün analitik doğrularına dönüşmüş olabilir; veya geçen yılların analitik önermeleri safi empirik genellemeler haline gelmiş olabilir-hatta yanlış birşeylere bile (krş. Quine, 1953).

Bilim felsefesiyle bilim tarihinde, bilimsel yasalar bu şekilde empirikle analitik arasında gidip-gelirler. Newton'un hareket yasaları standart örnekler olarak hizmet görürler. Kuhn'un sabit bileşim yasasıyla ilgili tartışması bir diğer örneğe işaret eder. Ancak, örnekler her ne kadar bu kadar bilinen ve Quine'ndeki gibi onların önemine işaret etmeye elverişli iyi bilinen çalışmalarsa da, analitiklik hâlâ sosyolojik bakımdan ilgi çekici bir fenomen olarak kavranılamamaktadır. Analitiklik komünal şekilde sürekli ikmal edilen bir tutum (policy)'un ürünü olarak ele alınmaktan çok, önermelerin doğrularında kendiliğinden varolan bir özellik gibi görülmeye devam ediyor.

Şimdi ikinci ve son örnek üzerinde ilerleyelim. Platonizm'in, ⁽³⁾ görünüşler ve gerçeklik, mağara duvarı üzerindeki gölgeler ve nesnelerin temelinde bulunan özler ile ilgili dilini düşünelim. Söylemin bu modeli, eşanlamlılık ve analitikliğin diliyle hemen hemen aynı amaçla kullanılabilir. O, bir kavramsal yapı parçasının sabitleştirilmesine hizmet ediyor olabilir. Bu durumda yine de, bir genellenenin korunması, sistemdeki başka herhangi bir yerde değışikliği veya nesnelerin yeni türlerinin keşfini gerektirmez. Platonizm'in dili, sözlü kültürün herhangi bir formunu,hiçbir şekilde herhangi bir deneyle tam bir uygunluğu bulunmayan bir zorunlu doğrular takımı olarak sürdürmek için kullanılmaya elverişlidir. Son derece güç-

l  böyle bir lingüistik kaynağın, bütün kültürlerde paha biçilmez sayılması  a ırtıcı değildir.

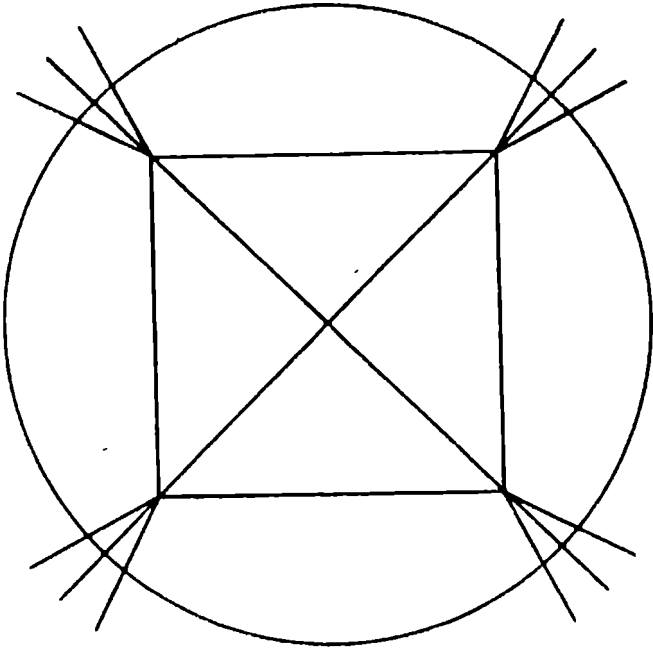
Çok sayıda üçgen  izdiğimizi ve onların a ıllarının toplamını her durumda   lt ğ m z ; ve ortalama sonucu-muzun 179.90 derece +- 0.01 olduğunu varsayalım. Bizim bu sonucu, bir üçgenin i a ıllarının toplamı 180 derecedir şeklindeki kendi kanaatimizle karı tırmamıza müsade etmemiz ihtimal dı ıdır. S ylenilebilecek şey, bizim  izimlerimizin, bir üçgenin gerçekte ne olduğu ile ilgili eksik g r n   ler olduklarıdır.  z'de bir üçgen, tam 180 dereceyi bulan a ıllara sahip ideal bir form'dur; "  gen" teriminin doğrudan doğruya atıfta bulunduğu form, bu formdur - bütün gerçek üçgenler tam 180 derecelik a ıllara sahip olmaları dolayısıyla temelde  zde tirler. Paralel çizgiler üzerinde, "elektron" teriminin bir " z"  gösterdiği ve gerektiği gibi yalnızca 'öz'le, mesela kütle ve 'y k' n temel özellikleriyle özdeş olan taneciklere uygulanabileceği söylenebilir. Fiilen  l  len örnekler hiç şüphesiz, yüzey-sel bir yorumla, tanecikten taneciğe kütle ve y k varyasyonları ortaya çıkaracaktır; ancak bu ölçümler, biraz önceki içinde kütle ve yükün bütün durumlarda aynı oldukları gerçekliği için bir ipucu veren mağara üzerindeki gölgelerdir. Ölçümlerdeki varyasyonların herbiri hatalı sonuçlardır ve ölçülmekte olan elektronlara eşlik eden ilave, bilinmez varlıkların mevcudiyetinden ileri gelmektedirler. Ördekler ve kazlar konusunda bir gerçekçi bile olunabilir; gerçekten de olunması gerekir. " rdekler uçar" genellemesi, sonsuz sayıda karşıt örnekle sürer - yavru ördekler, yaralı ördekler, bitkin ördekler, uyusuk ördekler, tembel ördekler vb. Terimin bir öz'e atıfta bulunduğunu doğrulamak amacıyla, bir ideal ördeğin gerçek ördek örneklerindeki farklı dereceleri gösterdiği ger-

çekte her ne yapıyor olursa olsunlar, "ördekler uçar" genellemesi, ördeklerin özsel (essential) doğalarının gerçeği olarak kalır.

Tıpkı önceki durumda olduğu gibi bu stratejiler, kavramsal yapıyı yalnızca, dili kullanan topluluklar onları bu amaca yönelttikleri ölçüde stabilize ederler. Doğa içinde neyin özler olarak ele alınacağı bir uyuşum sorunudur ve zamandan zamana değişmeye tabidir. Geçen yılın özleri bugünün varolmayan (non-existent) şeyleri veya metafizik süprüntüleri diye defedilebilirler - bilimde filogiston fikri, ışık ışınları, gizil ısı, radiata (krş. Winsor, 1976), asitler, bazlar ve tuzlar. Bugünün özleri, gelecekte aynı kaderle karşı karşıya kalabilirler. Onları korumanın, ilk özlerden farklı olarak gerçekten doğada bulunduklarını öne sürerek korumanın hiçbir yolu yoktur. Bu tür tezler sadece, bizim şimdiki uyuşumlarımızı sürdürme faaliyetimizin bir parçasıdır ve uyuşumlar değişirken sözkonusu iddialar da değişirler.

Sosyolojide, kavramsal yapıyı stabilize eden özler dilinin kullanımı **şeyleştirme** (reification) olarak anlaşılır. İçinde yeralan istikrarsız süreçlerin, değişmeyen temel özlerin tezahürleri olarak anlaşıldığı şeyleştirilmiş bir kosmos, görünüşte değişme imkânlarına göre nesnel sınırlamalar koyan ve insani arzuları azaltan gerici (reactionary) ideolojik bir cihaz gibi görülür. Bir temel özsel (essential) insani doğaya duyulan inanç, sık sık bir şeyleştirme örneği olarak zikredilir.

Yine de bu, özcülüğün (essentialism) (4) dili olarak, bu kadar değerli ve çok yönlü bir araca göre fazlasıyla dar fikirli bir yaklaşımdır. Biz ilkin, bu aracın nasıl çalıştığını incelemeli ve sonra onun yararlı bir biçimde kullanılması-



Örnekler ve genellemeleri birbirinden ayıran realist strateji

Şekil 4.5 Realizm

nı sağlayan şeyin ne olduğunu sorgulamalıyız.

Özler dili, örneklerle doğrudan ilişkisi yüzünden kavramlarla bağlantısını koparır (bkz. Şekil 4.5). Örnekler kavramların ima ettiği gerçek nesneler olan özler için ipucu sağlamaktan öte hiçbir şey vermeyen önemsiz görüşler ve mağara duvarı üzerindeki gölgelerdir. Her ne şekilde olursa olsun bir örneği bir kavramla ilgili kılmak için buraya bir hikaye sıkıştırılabilir. Her görüş, öz - görünüşte ihtimaller - algılama hataları olarak yorumlanır.

Bu gerçekten genellemelerin korunması için kullanılabilen,analitikliğe başvurma benzeri mükemmel bir koruyucu kaynak sunar (krş. bl. 3.4).

Fakat bu aynı zamanda tam aksi yönde de kullanılabilir; bir kavramsal yapıyı örneklerden ayırmak onu değiştirme işini kolaylaştırır. rnekleri güvenilmez görünüşler olarak ele almak, kavramların ve genellemelerin yapısındaki bağlantılar üzerindeki yeni düzenlemeleri yasallaştırır. Yapı, gerçekliğe ait zler arasındaki ilişkiyi uyumlu kılmak için yapılan geçici bir teşebbüs olarak kavranır. Kavramlar, şu anda eksik biçimde tanımlanmış, rneklendirilmış ve ideal bir sisteme doğru süren dönüşüm ihtiyaı içindeki kavramlar olarak yorumlanırlar; örnekler, eksik şekilde bilinen nesnelerin, eksik şekilde tanımlanmış terimlere hatalı olarak tahsis edilmeleri şeklinde anlaşılır.

Bu tarzda kullanılan özcülük, doğa bilimlerindeki büyük buluşlara gidişi hem yasallaştırır hem de organize edebilir. Bölüm 4.1'de Dalton'un atomcu teorisinin, ilk ne sürüldüğü zaman, kimyadaki mevcut gözlem ve deney sonuçlarıyla nasıl uyuşmaz gibi göründüğünü kaydetmiştik. Açıkça veya zımnen özcü ışziler üzerinde düşünmeye istekli olanlara göre bu, ilk görünüşte olabildiğinden daha korkulur itirazlara neden olmalıydı. Görünüşler olarak yorumlanan mevcut sonuçlar ve kavramsal yapı içinde Dalton'un ihtiyaç duyduğu sonuçlar temel gerçekliğin resmedilmesi yönünde bir hareket şeklinde ele alınmalıydı. Örnekler ve deneysel sonuçlar böylece, yeni yapıya göre,yeni bir yorumla, hatalı yeniden tahsisle ve bazı durumlarda deneylerin kendilerinin tekrarıyla asimile edilmiş olunmalıydı (Bu hipotetik yorum gerçekten, gerçekte vukubulan şeyin ne olduğu yolunda

ihtimal dahilinde görülebilir kısa bir hikâyedir).

Açıkça, özcülüğü savunan doğabilimcileri büyük bir yekün oluşturmazlar. Bu nedenle onların söylemlerinin formu, özcülüğü zımnen savunuluyor olsalar bile daima, istisnasız bu türden bir söylemdir. Özler dilini topluluğun kullanımına elverişli kılan hem kabul ettirici model hem de adapte edici modelin, eğer aynı anda ikisine birden ihtiyaç duyuluyorsa, bir imkânlar alanı bulunuluyorsa bu şaşılacak bir şey değildir. Diğer herhangi bir topluluk gibi bilimsel topluluk da, hem bilginin otoriter idamesinden ve hem de sürekli geliştirilmesinden sorumludur; bu iki görev özcü dil (idiom) tarafından sağlanan bir çatı altında icra edilen komünal faaliyetler olarak birarada yürütülürler. Gerçekten de özcü biliş modelinin (belirli herhangi bir özler teorisine zıt olarak) yalnızca, herhangi bir insan topluluğunun linguistik ve çıkarıma (muhakemeye, ç.) dayalı hünerlerin epigenesisini ⁽⁵⁾ ihtiva eden fîtrî yapılardan türeyen bir genel biliş modeli olup olmadığı pekâlâ sorulabilir. Bütün kültürler yaratma yeteneği bulunmayan kompleks bir çevreyi, birkaç bin sembolü kullanarak organize etmek zorundadırlar. Bunu yaparken bütün kültürler, özcü stratejilerle aynı anlama gelen şeyi kullanırlar ve keza bu stratejileri hem güvenle hem de yaratıcı bir şekilde kullanırlar. Alternatif söylem modellerinin onların yerini alabileceğini tasavvur etmek de kolay değildir.

Özcülüğün geçerli algılama biçimleri ve konuşmanın gerçekçi biçimi hem sosyal bilimlerde hem de felsefede fazlasıyla sınırlı bir yer işgal ederler. Birincisinde özcülük, bir strateji olarak kabul gördüğü halde, imkânları hemen hemen bilinmemektedir. Nesnelleşen (relying) metafizik, süreçleri nesneler gibi gizleyen ve bunun sonucu tevekkülü ve politik pasifliği teşvik eden aptallaştırıcı

düşüncelerle suçlanır. Fakat bu, gerçekçi bir konuşma tarzının, yalnız tek bir modelini gözönünde bulundurmak demektir. Ve daha kötüsü doğru şekilde kullanıcılara atfedilmesi gereken şey, düşüncelere yüklenir.

Tam tersine, felsefede özcülüğün değerinin ve her yerde hazır - nazır oluşunun bilinci vardır; fakat o, bir strateji olarak tahlil edilmemektedir. Felsefeciler bunun yerine, konuşmanın realist tarzı özellikle doğa bilimlerinde pek yaygın ve etkili olduğundan, fiziksel doğanın fenomenlerinin görünüşlerine eşlik eden özler inşa edilmesi gerektiğini öne sürerler (krş. Putnam, 1975). Gerçekliğin nihai doğası noktasından yola çıkılarak öne sürülen bu teze en iyi şartlarda bile inanılmaz; fakat bizim bilim tarihi konusundaki mevcut bilgimiz ve filogiston, eter ve ısı gibi özlerin kaderleri gözönünde bulundurulursa, onun en iyi şartlarda bile geçerli olmasının imkânsızlığı anlaşılır.

Sözde özler ve onların farklı alınyazıları, yalnızca, sözlü kültürün onu idame ettiren topluluğun bir kaynağı olduğu kabul edilerek anlaşılabilir. Özler, sözlü kültürümüz olan enstrümanı akort etmek için kullandığımız araçlar arasında yer alırlar; öyle ki bu araç enformasyonu, bizim için maksimum etki sağlayacak şeyle organize ederek asimile etmemizi sağlasın. Enstrumentalist (araççı, ç.) bakış açısından, bazı fiili toplulukların reel diye işleme koydukları şey, felsefe veya fizik bilimi için bir problem oluşturmaz; o, topluluğun, kendi kültürünün görevleri olarak neleri tesis ettiğinin ve özgül gerçekçi stratejilerin ve görevlere nasıl yardım ettiklerinin incelenmesini içine alan sosyolojik bir problemdir. Bu elbette, doğal fenomenlere temel teşkil eden gerçek özlerin bulunmadığı yolunda olumlu bir iddia öne sürmek değildir; karşıtını öne

sürmek kadar, sosyolojik araştırmanın hiçbir zaman doğrulamayı umamayacağı bir analoik spekülasyon form'una teslim olabileceğini de öne sürmektir.

4. 3. Değerlendirme Ve Olağan Bilim

Kuhn'un olağan bilim yorumu, uyuşumsal bir faaliyettin büyüleyici ve bilgi verici bir tasviridir. Mantık ve deneyin bir paradigma değişikliğinde yer almaması konusundaki tartışması, onların diğer zamanlarda işbaşında **oldukları** izlenimini yaratır. O bile bazen olağan araştırmaya "birikime dayalı" şeklinde atıfta bulunur ki, bir sağduyuyu tanımı olarak yeterli ölçüde mantıklıdır; ancak, bilim tarihini mümkün mertebe "rasyonel ilerleme" olarak yorumlamayı derinden arzulayan filozofların bütün yanlış çağrışımlarını akla getirir. Bundan cesaret alan filozofların bazıları, kavramların anlamlarının olağan bilim dönemlerinde istikrarlı (stable) ve problemsiz (unproblematic) olduklarını öne sürdü; öyle ki "rasyonel değerlendirme olağan bilim dönemlerinde mümkün kılınabilsin. Yalnızca devrim zamanlarında ortaya çıkan kesintiler, bilimsel yargının ortodoks felsefi yorumu için anlam problemleri doğuruyordu (krş. bölüm 4.1'deki, benim, onun yalnızca bu kesinti noktalarında, bir uyuşumsal faaliyet tarzının diğerinin yerini aldığı durumlarda, problemlerin bilimsel yargının sosyolojik bir kavrayışı için elverişli hale geldiğinde gerçekleştiği yolundaki kendi tek-lifim).

Scheffler (1967), (kıyas kabul etmez, ç.) paradigmlar tartışmasını, Kuhn'un çalışmalarındaki tedirgin edici özellik olarak gören bir felsefecidir. O, "problemi"ni, terimlerin devrimler sonrası ve devrimler öncesi anlamları

arasında bir ilişki kurarak elimine etmeye çalışır; özellikle de, hatalı olarak devrimlerin, terimlerin doğada atıfta bulundukları şeyleri değil de, terimlerin anlamlarını değiştirdiğini kabul eden referans veya kaplam (extension) örtüşmeleri arar. Martin (1971), anlam amaçla, anlamlardaki eşitlikleri araştırır. Her iki düşünür de devrimleri, başka türlü düz bir tarihsel gelişme içindeki problematik olaylar olarak ele alır. Olağan bilimin, geleneksel felsefi yorumlara uyan değerlendirmeleri ihtiva ettiği varsayılır. Kuhn'un bilimin "nesnelliği"ne karşı tavır almasıyla doğan "tehlike" yalnızca, uygulamalı kaplamsal (extensional) semantik metoduyla devrimci bir ayırımı çizgisinin karşıt yanlarından çıkarılan önermelere göre "mantıksal" karşılaştırma yöntemleri bulunarak uzaklaştırılabilir.

Scheffler ve Martin, eğer affedilebilir bir yanlış anlamaysa, bu konuya muazzam bir emek harcamışlardır. Kuhn'un çalışmaları, onların "nesnellik" nosyonlarının tatbik edilemez olduğu rastlantısal durumlara işaret etmez; nosyonlarının tamamıyla konu dışı kaldığını gösterir. Rutin kullanımın idamesi ve geliştirilmesi tamamıyla , Kuhn'un devrimler yorumunda zikrettiği kökten yenilik getirici değişimler oldukları kadar toplumsal bir fenomenlerdir de. Kuhn'un olağan bilim yorumu özünde finitisttir (krş. böl. 2.3, bu finitizm, Scheffler ve Martin'in yaklaşımının, şu anda yaptığımız tartışmadan çok daha güçlü bir reddidir). Olağan bilimadamları kelimeleri, onların doğalarında varolan anlamlara veya kaplamlara göre kullanan rasyonel otomatlar değildirler. Mevcut kullanım, daima, kullanıcıların kendileri tarafından geliştirilmek üzere gelecek kullanıma miras kalır. Bu kesinlikle böyledir; çünkü otoritenin ve toplumsal kontrolün **sürekli** rolünün olağan bilimden sökülüp atılamayacak ölçüde bir

önemi vardır. Otorite, bilimadamlarını, bireyler olarak kaldıkları sürece, bir bilimsel uzmanlığın benzerlik ilişkileri vasıtasıyla,deyim yerindeyse bu benzerlik ilişkilerinin imalarıyla meşgul olmaları için baskı altında tutamaz. Benzerlik ilişkisi rasyonel otomata nasıl hareket etmesi gerektiğini bildiren bir talimat olarak işlemez; tersine o, kolektif insan faktörü(agency) vasıtasıyla sürdürülmesi ve geliştirilmesi gereken bir kaynaktır. Bu öylesine derin bir şuurdur ki, olağan bilim bu şuur içinde bir faaliyettir. Ve keza, Kuhn'un rutin bilimsel faaliyetlerle ilgili açıklamasının, epistemolojik ortodoksluğu,devrimci durumlar (state of affairs)'la ilgili açıkça felsefi tartışmasından bile daha radikal olarak tehdit etmesinin nedeni budur.

Kuhn'un kendisince de olağan bilim olarak teşhis edilen bir örneği göz önüne getirelim. Şimdi sözünü edeceğimiz örnekten, kısada olsa önceki bölümde bahsetmiştik. 2.3'üncü bölümdeki bir nokta - kütle sarkacının problem çözümü, meyilli bir zemin üzerinde, yuvarlanarak veya dönerek dip kısma doğru hareket eden katı bir kütlenin hızının hesaplanması işlemlerine teşmil edilen yöntem, şeklinde tanımlanmıştı. Daha sonra Bernoulli'nin bir sıvının bir delikten bir havuza akış hızıyla ilgili hesaplaması, ilk problem çözümlerinin genişletilmesiyle birlikte olağan bilimde daha ileri derecede sayılan bir başanya dönüşmüştü. Bununla birlikte Bernoulli'nin çalışmasının bu değerlendirmesi, sıvıların katılarınkiyle "aynı" şekilde bir hız durumu ortaya koyduklarının kabul edilmesine bağlıydı. Yine de, benzerlik ister katıların hız problemlerinden sıvıları içine alan problemler yönünde gelişsin, ister **aksi yönde** (vice versa) gelişsin, ortaya çıkan bu kabul hiçbir bilimsel devrime yolaçmadı. Ancak bu tür bir gelişme hiçbir şekilde, "hız" teriminin anlamının bizzat kendisi tara-

findan önceden belirlenmiş bir gelişme, veya, "hız"ın tanımından elde edilen dedüktif bir çıkarım olarak görülemez. Sıvıların dikkate alınışının tarihsel bakımdan daha sonra gerçekleştiği gözönünde bulundurulursa, sıvılarla ilgili hız kavramları, katılar alanındaki bilinen örnekler ve kavramlarla analoji yoluyla ortaya çıkmış bir gelişme olmalıdır. Ve sıvıların hızıyla ilgili örnekler, "hız" terimi, öğretilmesi için ilk kez kullanıldığı zaman noktasında, kabul edilebilir yeni bir tarzda, sistematik olarak doğaya bağlanıyordu; ; "anlamı" değişikliğe uğramıştı.

Bu durumda, sıvıların "hız"ından ilk kez sözedildiği zaman, sözü edilen imayı reddetmesi, bunun yanlış kullanıma neden olduğunda ısrar etmesi ve "hız"ın yalnızca katılara atıfta bulunan bir terim olduğunu iddia etmesi gereken bir topluluğa açılmış bulunduğunu kaydedelim. Alternatif durumda, bir sıvıda, bir katının hızıyla "aynı" sayılması gereken şey farklı biçimde kararlaştırılmış olmalıdır. Bu, apaçık olmaktan uzak bir tarzda, katı nesnelerin, sıvıların, sıvılar içinde gidip gelen dalgaların, ileri geri salınan titreşimlerin, tekerleklerin vb. hareketine tatbik edilen mevcut "hız" kavramını inşa eden kullanımla ilgili bir dizi mümkün gelişmedir. "Hız" bir benzerlik ilişkisi, bir uzlaştırılmış özdeş olmayan örnekler veya uygulamalar kümesidir (krş. böl. 2.4); ve uygulamalar, anlamında sürekli dönüştürülmesini gerektiren önceden kestirilemez bir tarihsel gelişme içinde inşa edilirler.

Anlam değişmesi, yalnızca, devrim zamanlarında gerçekleşmez. Her zaman gerçekleşir; formal değerlendirme problemlerinin ortaya çıktığı bütün zamanlarda. Eğer bilimsel devrimler olarak bu tür olaylar varsa alışılmışın dışında formel değerlendirme problemleri doğuran özel bir kültürel değişme türünün gerçekleştiği dönemler değildir.

ler. Bir devrimci, teknik değişme, yeni problem-çözömleri icadı, bir devrimci olayda ortaya çıkan belirli herhangi bir değişme, ister anlam değişmesi, teknik değişme, yeni problem - çözümleri icadı olsun, ister yargının yeni standartlarının doğuşu olsun, bir olağan bilim döneminde gerçekleşebilir. Eğer devrimci dönem denilen dönemin bir değeri varsa, bu değer, çok sayıda kültürel değişmenin birarada gerçekleştiği zaman, veya, bilimadamlarının kendilerini, alternatif pratikler ve inançlar kümesinden birini ya da diğerini seçmeye mecbur hissettikleri bir zaman dönemi oluşundadır. Bilimsel devrim kavramı tarihsel anlatıma göre okunmalıdır. Kültürel değişmenin temel süreçlerinin tesbit edilmesini içine alan, dar sosyolojik amaçla bir ilgisi yoktur.

Bir kere daha şü sonuca varıyoruz ki, Kuhn'un bilimsel devrimlerin "zorunluluğu" üzerindeki ısrarı, yanlış mekâna yerleştirilmektedir (krş., Kuhn, 1970, böl. 9). Olağan bilimde tekniklerde, problem-çözömlerinde ve sözlü kültürde, gelişmenin belirli herhangi bir türünü engелейebilecek hiçbir şey yoktur. Kuhn'un devrimlerin zorunluluğu ile ilgili inancı, muhtemelen, olağan bilim bölümü (rubriç) altında neyin mümkün olduğu konusundaki yanlış bir tahminden doğmaktadır. Büyük kültürel değişliğe yalnızca rutinden çıkan çok sayıda küçük sapmanın veya bir zaman periyodu içinde rutinin genişlemelerinin değil, fakat rutine çok uygun bir biçimde icra edilen faaliyetlerin de neden olabileceğini kaydetmeye değer.

İki renk, örneğin yeşil ve sarı renklerin ele alındığını, farzedelim. Sonra, bir seri halinde ilkinden ikincisine doğru uzanan yüz ara renk tonu (tayf, ç.) elde edilmiş olsun. Eğer seride yeralan herhangi komşu iki renk gözle görülebilecek ölçüde farklılık gösteriyorlarsa, bu, onlar

arasında da yüz ara renk inşa edilebilecek demektir. Bu strateji, ara komşusundan gözle görülebilecek ölçüde farklı hiçbir renk kalmayınca kadar sürdürülmüş olsun. "Yeşil" teriminin rutin uygulaması bu durumda, serinin bir ucunda sarı renge göre "yeşil"le sona erer. Uygulamalar dizisi uzun bir döneme yayılmış olsun ve ilk uygulamaların unutulduğu, yalnızca son zamanlarda gösterilen örneklerle oluşturulan benzerlik ilişkisi "yeşil"den uzaklaşıldığı düşünölsün. Yeni rutin kullanım herhangi bir anlam değışikliğinin farkında birisi bulunmaksızın - gerçekten, bir bakıma büyük bir değışme ortaya çıkmış olmaksızın tayf üzerinde bir noktadan diğerine doğru hareket edebilir. Bir kültürel değışmenin vukubulduğu duygusu o sarıda yalnızca, hem ilk kullanımı, hem de ilk kullanım sırasında atıfta bulunulan varlıkları yeniden ortaya çıkaran bir tarihsel araştırma tarafından oluşturulabilecektir. Rutin kullanım yılları üzerinden geriye doğru sıçrayan böyle bir araştırma, bu suretle hemen hemen kesinlikle, lingüistik pratiğe tezat teşkil eden sözü edilen türde güçlü bir duygu üretecektir ki o zaman rutinin muazzam bir değışmeye maruz kaldığı söylenebilecektir.

Bir olağan bilim süresince birbirinden çok uzak noktalara bakmak, aynı şekilde muazzam bir kültürel değışmenin ve anlam değışikliğinin gerçekleştiği inancının doğmasına yolaçacaktır. Tarihçiler bazan, modern kimyasal atomculuğun ilkelerinin, Dalton'un kaynaklarına hemen hemen tamamıyla tezat teşkil ettiğine ve ortak pratiğin de keza esaslı bir şekilde değışikliğe uğradığına işaret ederler. Bu, türün çok sayıda örneğinin esnekliği (flexibility) ve adapte edilebilirliği (adaptability) üzerinde hiçbir sınırlama bulunmadığını göstermektedir (krş. keza Edge ve

Mulkay 1976 'daki tarihsel materyal).

Anlam değışikliği problemi, bilimde her yerde ortaya çıkar. Kullanımın rutin ve kendiliğinden olduğu yerdeki bir problem, kullanımının kendi - bilincinde olarak geliştirildiği ve genişletildiği yerdekinden daha küçük çapta bir problem değildir. Buna binaen bilimde herşey, her kavram uygulama adımlar bile ilgi çekicidir; yalnızca otoriter biçimde buyurulan prosedürlere ve varsayımlara uygun semboller olarak ilgiye layık değildirler, aynı zamanda bu tür bir uyumu içine alan şeyin gösterimleri (display) olarak, hatta bu tür bir uyumu ihtiva etmesi gereken şeyin tesisine yapılan katkılar olarak da ilgiye layıktırlar. Rutin bulguların rutin bulgular olarak takdimi, neyin rutin olduğuyula ilgili genel anlamın sürdürülmesine yardım eder: o, bir toplumsal uyum eylemi olduğu kadar, bir toplumsal kontrol biçimidir de...

İster "olağan" ister "devrimci" dönemlerde olsun, bilimde değerlendirme süreçleri yalnız mantık ve deney tarafından yeterli ölçüde belirlenemezler. Ve ne de mantık ve deney, uylaşımaların ya da komünal olarak benimsenmiş standartların mantıksal imaları olarak anlaşılabilirler. Heriki görüş de bilimadamlarının, olguların (facts) gerçekte ne olduklarını kararlaştırırken verdikleri **aynılık yargıları** (Judgement of sameness)'nı anlaşılabilir kılmayı başaramaz. Bugün, sözkonusu başarısızlığı teşhir eden, karar anında aynılık yargılarını mümkünmüşler gibi ifşa eden çok sayıda empirik sosyolojik inceleme vardır. Bunlardan bazıları şunlardır: Collins (1975 ve 1981), Wynn (1976), Letour ve Woolgar (1979), Shapin (1979) ve de **Bilimsel Olgunun Doğuşu ve Gelişmesi** (Genesis and Development of a Scientific Fact, ilk basılışı 1935 adlı eseriyle, onların öncüsü olmanın yanı sıra her bakımdan

örneği (peer) olan Ludwig Fleck.

Collins'in çekim dalgasının keşfi (gravity-wave detection) incelemesi, yakın geçmişteki değerdendirme incelemelerinin ilki olmasına rağmen, çok ilgi çekici incelemeler arasında yeralmaya devam etmektedir. O, 1969'da yerçekimiyle ilgili dalga keşfi hakkındaki raporları mütéâkıben ilk deneylerini tekrarlama teşebbüsünde bulunan ve bu amaçla kendilerini çekim dalgalarını keşfetmek için tasarlanan cihazlar olarak düzenleyen bilimadamlarıyla yapılmış mülâkatlara dayanır. Bu bilimadamlarınca kontrol edilen bilgi iddiası oldukça ihtilaflı bir iddiaydı ve olguların düzenlendikleri sırada ve herhangi bir kişinin doğal (bilimsel) dünyasının bir parçası olarak bir "seri" (set)'ye dönüştürülmelerinden önce incelenmelerine imkân verilmek için Collins tarafından kasıtlı bir biçimde seçilen bir iddiaydı (1975, s. 205-6). Bununla birlikte, yerçekimiyle ilgili radyasyonun dikkate değerd fiziksel bir fenomen (genel relativite teorisi tarafından kehanet edilen bir fenomen) olduğunda, yıldız kaymalar (star collapses) gibi astronomik olayların büyük miktarlarda radyasyon yayması gerektiğinde ve halen elde bulunan araştırma teknikleriyle bir çekim - dalgası dedektörü yapma ihtimalininin bulunduğunda uzlaşmaya varılmıştı. İlk araştırma düşüncesinde kullanılan özel dedektörün cidden yanlış tasarlanmış olabileceği sözkonusuydu. İlk sonuçlar içinde genelde şüpheli sayılan şey, kaydedilen sinyallerin keskin şiddetiydi ki bu sinyaller teorik bakımdan aklın kabul edebileceği herhangi bir kaynak ve üretim (yayma, ç.) mekanizmasıyla uzlaştırılması zor düzeylerde ortaya çıkıyorlardı.

Bu ilk çalışmayı tekrarlama işini üstlenenler, çekim-dalgasının keşfi için gerekli kendi cihazlarını yapma yolu-

na gittiler. Bununla birlikte bu tür bir cihaz, ilkinin ayırt edilmesi imkânsız bir kopyası olarak tasarlanmamıştı. Özel cihazın, düzenleyicileri tarafından "çekim-dalgası dedektörleri" olarak herikisini de resmedebildiği ölçüde orijinaliyle "aynı" olması düşünülmüştü; fakat aynı zamanda cihazın farklı, tipik şekilde bazı bakımlardan "daha iyi" olması da tasarlanmıştı. O, "daha iyi" bir alıcı olabilirdi veya girdileri işleme tabi tutacak en iyi kompüter programına, "daha iyi" istatistik yöntemlerine, "daha iyi" bir elektronik sisteme sahip olabilirdi. Nitelikle ilgili bu yargılar, olağan bilim sırasında kullanıldığı üzere, doğa hakkındaki standart bilimsel inançlara, tekniklere, prosedürlere vb. ye atıfta bulunularak yasallaştırılmıştı. Ancak Collins, hem aynılık derecesi hem de çeşitli tekrarlamaların değerlerinin kalitatif sıralanışları konusunda, bu kesin yargılar dolayısıyla doğan ayrılıkları ıfşa etti. En iyi dedektörler oldukları, ilgili dedektörlerin çok benzeri oldukları ya da hatta alternatif projelerin, "dedektörler" olarak dikkate alınmaya hak kazanıp kazanmadıkları konusunda fikirbirliği yoktu; günün fızığinden elde edilen bir cihaz olarak tasarlanmasına rağmen, dedektör **sayılması** gereken şey ihtilaflıydı. Nihayet, yukardaki veriler gözönünde bulundurulursa, çeşitli tekrarlardan elde edilen sonuçların değerleri konusunda açık bir uzlaşmazlık bulunması da şaşırtıcı değildir.

Collins'in eserinde, bu uzlaşmazlıkların varolma nedenleri ile ilgili üstü kapalı birçok dikkat çekici ifade vardır. Mesela, "tekrarlama" teriminin kullanımının algılanan "kabul" (recognition) ve ödül (reward)' yapısına bağlı olduğu ima edilmektedir. Asıl (ilk, ç.) deneyci, kendi sonuçlarını mütemadiyen tekrar elde ettiğini ve metodlarını zamanla birçok bakımdan ıslah ettiğini iddia ediyordu.

Fakat onun bu çalışma dizisi, bu seri içindeki deneylerin, diğerlerinin deneylerinin herhangi birinden açıkça daha "benzer" (same) olduğu söylenebileceği halde, diğer bilim adamları tarafından, ilk bulguyla ilgili bir bağımsız tekrarlamalar serisi olarak görülmedi. Tam tekrar fikri ilk çalışmadan, **farkedilebilen değişme miktarı** nosyonunu zorunlu kılıyor gibi görünüyordu. Ve bu tür bir değişimin ortaya çıkmasından sonra bilimadamları ehliyet ve uzmanlıklarına, deneyin kendi özel hünerlerine en müsaait bölümünü "ıslah eden" repertuarı olarak bakıyorlardı (krş. Collins, 1975, s. 10-11). Bilimadamları "karbonkopya" tekrarının, daha iyi olduğunu söylemeyi gerektirecek hiçbirşey bulunamadığı zaman, ya orijinale göre farklı sonuçlar verdiğini ya da ilk deneyin kabulünü destekleyen benzer sonuçlar verdiğini hesaplıyorlardı. Her "geliştirilmiş" dedektörle tekrarlama, daha da çok ödüllendirici oluyordu. Orijinal bir şeyi hükümsüz kılmak için farklı sonuçlar öne sürülebilirdi; çünkü dedektör dizaynı daha çok geliştirilmişti. Önceden kuşkuyla bakılan şeyi doğru olarak tesbit etmek için benzer sonuçlar öne sürülebilirdi; çünkü projede ilerleme sağlanmıştı. Bu nedenle kendi çalışmalarıyla ilk deney arasındaki farklılıkları vurgulamak ve diğerlerinin tekrarlamalarını ilk çalışmaya çok benzer bulmak, bilimadamları için en uygun yoldu.

Örnek olay incelemesindeki çeşitli benzerlik ve farklılık yapılarının anlaşılması için geliştirilen bu genel yaklaşım, çok akla yatkın bir yaklaşımdır (krş. böl. 5.2). Ne yazık ki Collins bu yaklaşımı detaylı bir şekilde geliştirerek gerçekte buna hiç teşebbüs etmedi- tesis etmeyi başaramadı. Onun asıl amacı -ki, bu amaca ulaşmak konusunda takdire değer bir başarı sağlamıştır-önceden ulaşılanla aynı bir tekrar olarak dikkate alınan şeyin ne mantık ya-

da deneyce belirlendiğini ne de kabul edilmiş bilimsel bilgilerin ya da bilimsel standartlardan çıkarılabilir olduğunu göstermekti. Yüksek düzeyde yetenekli bilimadamlarının çelişen yargılarını, yalnızca yanlışa, önyargıya ya da satırlığe atılla açıklanmayı gerektirmeyen yargıları teşhir ederek Collins, mevcut bilginin "mimarları"ndan sözemenin nasıl yanıltıcı olabileceğini göstermiştir. Farklı bilimadamları mevcut bilgiden farklı ve çelişen şeyler çıkarmışlardır. Mevcut fiziksel bilgi bilimadamlarına, bir çekim-dalgası dedektörünün ne olduğunu ve ne olmadığını söylemekten acizdi. Bilimadamları, kullanımı bizzat kendileri geliştirmek zorundaydılar. Onlar kolektif olarak neye bir "çekim-dalgası dedektörü" denilmesi gerektiği ve buradan, bir çekim-dalgası keşfi deneyinin yeterli bir deney olduğunu söylemenin ne anlama geldiği üzerinde uzlaşmaya çalışmak mecburiyetindeydiler. Collins, araştırmasını yazdığında, böyle bir uzlaşma sağlanamamıştı. Eğer böyleyse ve böyleyken, "yeterli" sayılan deneylerin işleme tabi tutulmuş ölçümlerini, bir şey olarak biraraya getiren benzerlik ilişkisi olacaktır (ilk deney sonuçlarının statüsü üzerinde bir fikir birliğine ulaşılmasını ve son gelişmeleri içine alan bir yorum için, krş., Collins, 1981).

4.4 Bilimin Sınırları

Bilimadamlarının bizzat kendilerinin yerine getirmeyi gerekli gördükleri daha ileri düzeyde bir değerlendirme görevi vardır, ancak bu görev, şimdiye kadar hiçbir zaman dikkate alınmamıştır. Onlar, kendilerinin ve emsallerinin (peers) araştırmalarını değerlendirmek kadar, kimlerin emsalleri olduğunu da belirlemek zorundadırlar. Bilimadamları, toplumun geriye kalan kısmı ile birarada

bir bilimsel alanın ne olduğunu, neyin sahte-bilimsel bir alan olduğunu, doğru bilimsel argümanın ne olduğunu ve olmadığını, bilimin neden sözdebileceğini ve neden sözedemeyeceğini belirlemelidirler. Bu tür kararlar, hangi uzmana inanılması gerektiği, hangi kurumlara güvenilirlik atfedileceği, bilişsel (cognitive) otoritenin nerede durması gerektiği ve nihayet, içinde yaşanması gereken toplumun nasıl olması gerektiği ile ilgili olabildiğince önemli görülen sorunlar konusundaki kararlardır.

Eğer bilimde değerlendirme, zorunlu olarak uyulaşımın aktif yorumuyla gerçekleşiyorsa, bu, bilim diye gözönünde bulundurulan şeyin değerlendirmesinin de aynı şekilde gerçekleşmesi gerekiyor demektir. Bilimselle bilimsel olmayan (non-scientific) arasındaki sınırın bizzat kendisi, toplumsal süreçler tarafından oluşturulan bir uyulaşım olmalıdır. Bu nedenle, bilimin fiilen işgal ettiği yeri anlamak, herhangi bir hudut tayini ilkesinin formülasyonunu değil, fakat daha çok, sözkonusu sınırın kendisiyle anlaşılabilir ve sürekli kılındığı bu toplumsal süreçlerin empirik incelemesini gerektirir.

Bugün bilim-alt-kültürü çevresinde, sınırın korunması üzerinde yoğunlaşan önemli miktarda araştırma materyali vardır (krş. Wallace, 1979). İncelenmesi gereken sürecin, genel olarak alt kültürler arasında sınır çizgileri çekildiği zaman görülen süreçlerden farkı yoktur. Bununla birlikte, bu özel sınırın öneminden dolayı, onun fiilen yerinde nasıl tutulduğunu göstermiş olmak, sansasyonel ve faydalı olabilir. Uygun materyal, son zamanlarda Collins ve Pinch (1979) tarafından yapılan bir parapsikoloji (6) incelemesinden sağlanacaktır.

Normal ötesi (paranormal) fenomenler, genel olarak

kabul edilmiş bulunan bilimsel düşünceye göre, fiziksel bakımdan imkânsız fenomenlerdir. Parapsikolojik fenomenler buna binaen ESP (extra-sansory pırcepti-on=duyumötesi algı, ç.) ve benzer nosyonlara göre açıklanması gereken fenomenlerdir. Bu tür fenomenlerin önemli bir bölümü, bilgisine sahip olunamayan olayların etkilerini (sonuçlarının, ç.) tahmin edecek öznelere tarafından üretilir. Birkaç bireyin, şans varyasyonu hipotezleriyle uyumsuz bir derecede, bu tür durumları başarılı bir şekilde tahmin edebilmesi delil olarak gösterilmektedir. Parapsikoloji, bu tür fenomenlerle, bu fenomenlerin doğalarıyla ilgili bir alandır; bir parapsikolog olmak için en azından, bu tür fenomenlerin varolması ihtimaline ciddi şekilde inanmış olmak gerekir.

Collins ve Pinch, bazı parapsikologların kendi alanlarının meşru bir bilimsel disiplin olarak kabul görmesi için nasıl çaba harcadıklarını kaydetmişlerdir. Bu amaca göre, bir bilimsel rolün mümkün merteye benzer ortodoks ıracılarını işleme tabi tuttular ve onların kabul görmüş bilimsel dergilerdeki yayın çalışmalarını araştırdılar. Bu, sırayla, onların meşruiyetinin tamamen kabul görmüş bilimsel alanlar tarafından önemli ölçüde tanınmış olmasını ve isbatının gerçekleştirilmesi hiçbir zaman kolay olmayan birşeyin kabulünü gerekli kılıyordu. Çok sayıda ortodoks bilimadammın şüpheciliği, parapsikolojinin bilimsel statüsü üzerinde bir tartışmaya yolaçtı.

Parapsikologların kendileri tarafından yapılan asıl meşrulaştırma hareketi, kusursuz metodolojik deliller olarak neyi dikkate aldıklarını göstermek oldu. Onların ele aldıkları fenomenler, problematik fenomenlerdi; ancak çalışmaları "bilimsel metod"un bütün özelliklerini bir araya getiriyordu. Özel istatistikî teknikler kullanıyorlardı;

deneylerde kullanılmak üzere tesadüfî sayılar veren elektronik sistemler geliştirmişlerdi; deneyi yapan kişinin müdahalesini elimine etmek için "double blind" (çift perde, ç.) ve benzeri yöntemler kullanmışlardı; "en modern parapsikoloji, muhtemelen bilimler içindeki titizce kontrol edilmiş ve metodolojik bakımdan sofistike hale getirilmiş çalışmalardan bazılarını kapsıyor gibi görünüyor" (Collins ve Pinch, 1979, s. 243-4).

Birçok ortodoks bilimadamı, buna rağmen, parapsikolojiyi reddetmek için mevcut meşru bir bilimsel faaliyetin statüsünü kullanmıştır. Onların böyle bir red için kullandıkları delillerin geniş bir listesi Collins ve Pinch tarafından verilmektedir. Bu deliller iki sınıfa ayrılıyor: kabul görmüş disiplinlerin değerlendirilmesinde hiçbir zaman başvurulamayacak esaslar ve kabul görmüş disiplinlerin bilgisini bir referans kriteri olarak kullanan esaslar. Birinci kategoride parapsikolojinin saçma, yavan ve teorik bakımdan temelsiz biçimde geliştirildiği iddaları yeralıyor. Bilimadamları aynı zamanda, o durumda, kendi tereddütlerinin nedeni olarak "önyargı"dan bahsetmekte ve alan içindeki bütün problematik sonuçların hile ürünü olduklarını kaydetmekte özgürdüler. İkinci kategoride, "Occam'ın usturasını" ihlal etme suçuyla, ESP önerme diye kabul edilmeden önce varolması muhtemel bütün doğal mekanizmaların kesinlikle elimine edilmiş olunması gerektiği iddiası yeralıyor. Şu halde, ESP'nin mevcut bilimle çeliştiği ve bu nedenle "mantık"la da çeliştiği veya paralel biçimde, ESP'nin mevcut bilimin bir parçası olmadığı ve bu nedenle "deney"nin bir parçası olmadığı yolunda oldukça basit iddialar bulunmaktadır.

O halde, bilimin sınırlarının, kültürel alanımızın belirli bir sektörü üzerinde fiilen inşa edilişi konusunda yapılan

müzakerelerin bir açıklaması bu noktadadır. Özellikle kurum cephesinden yöneltilen argümanların yalnızca geçersizlikleri değil, ince bir dikkatten yoksun oluşları da dikkat çekicidir. Eğer ortodoksluk, parapsikologların iddialarını kabul etmek için kullanılsaydı, bu kesinlikle, onların reddi için daha rafine meşrulaştırmalar sağlayabilirdi. Fiilen kullanılan meşrulaştırmaların hepsi de, apaçık özel savunmalardır. Onların başvurdukları standartlar, özel bir tahrip görevi için alınmış özel cihazlar olarak sahneye çıkıyorlar; onların statülerine bilimsel yargı için sürekli kullanılabilen üniversal esaslar olarak inanmak inikânsızdır. Herhangi bir reel nüfuzun meşrulaştırılmasının temel özellikleri olsalar da, bunlar, onların kendi amaçlarına kesinlikle zarar verecektir.

Bilimle sahte bilim arasındaki sınır gibi önemli bir sınırın konulmasına kılavuzluk eden söylemin nasıl yüzey-sel, retorik'in nasıl güçsüz olduğunu bu şekilde bilinir kılmak değerli bir şeydir. Örnek, atipik bir örnek olarak da dikkate alınamaz. Tam tersi belki de problemi, en azından bilimsel kurumun sınır çizme sürecine duyduğu ihtiyaç ölçüsünde, incelemektir. Pratiği yürüten doğabilimciler, genellikle, ne iyi yetiştirilmiş ahlakçılardır ne de sözlü rasyonelleştirmelere pek değer vermeyen insanlardır; onların bu hususlardaki kusurları daha önce belgelenmiştir. (Grazia, 1966).

Bununla birlikte, örnek, bu kusurların nasıl saçma (önemsiz, ç.) olduklarının gösterilmesine de yardım etmektedir. Hızlı mantık ve deney kurslarından sonra kurumlaşan uzmanlarımız, meşrulaştırma sanatında artan bir yeteneği hakkıyla teşhir edebilirler ve yargılarının mümkün ana ilkesini daha etkili bir şekilde gizleyebilirlerdi. Ancak onlar, kendi yargılarının ya da kendilerini

desteklemek için başvurdukları meşrulaştırmaların temel karakterini değiştirmeye muktedir olamadılar. Parapsikolojinin bilimsel statüsünü, "metodolojik saflığı ve teorik günahkârlığı" ile tayin etmek (Allison, 1979, s. 288), yine de "akıl"dan daha fazla birşeyleri gerektirecektir; başvurulan değerlendirme gibi meşrulaştırmalar neticede, şu anda dikkate aldığımız meşrulaştırmalar türünde meşrulaştırmalar olacaktır (krş. keza Collins ve Pinch'teki geniş tartışma, ilerde yayınlanacak).

Sosyolojik bir görüş açısından bu örnek veya genelde bilimin sınırı konusunda söylenmesi gereken küçük bir şey vardır. Sınır bir uylaşmadır; paylaştıkları herhangi bir öz bulunduğunu ima etmeksizin bilimin somut örneklerinin sonlu bir kümesini içine alır; örnekler tarihsel bir müzakere sürecinin birikimli ürünleri (sonuçları, ç.) dir. Örnekleri kümelerden çıkarmak veya ısrarla reddedilen örnekleri kümelere ilave etmek üzere girişilmiş herhangi bir teşebbüs, **bilim terimini değerlendirci bir anlamda kullanmak ve sosyolojik gözlemciler olarak tanımlamamız gereken sınır-çekme sürecine katılmak demektir.**

Epistemologlar bazan, bilimin şarta bağlı (stipulative) tanımını reddetmenin, arasına kendi kendine bir bilim tesisine karar veren çeşitli yetersiz topluluklar (collecti-
ons)'a karşı yardımsız kalmak anlamına geleceğini söylerler. Kendilerini "Xologlar" diye nitelemek mecburiyetinde kalan bu türde bütün yetersiz topluluklar (collections), tercih ettikleri aptalca rutinler ne olursa olsun, bu rutinlere uymak zorunda kalırlar ve birbirlerini bol bol zikreden yazılar yayınlamaya, bu yazıların ne dehşet bilimsel yazılar olduklarını vurgularlar; bu nedenle, bilimin şartta bağlı bir tanımının yokluğunda, Xoloji'nin bir bilim ya da

bilimsel uzmanlık olduğu kabul edilmelidir.

Bununla birlikte, pratikte, topluluklar bir "ology"inin değerlendirmesini bir başkasına atıfta bulunmaksızın yaparlar ve genellikle sözkonusu "ology"ye karşı durmayı reddederler. Epistemologlara başvuru da, epistemoloji "aklın" bir yayılması (dışavurumu, ç.) olmadığından, ancak kendi kendilerine değerlendirme talebinde bulunan doktrin ve standartlarla tesis edildiğinden, bu tür bir değerlendirmeye yardımda bulunamazlar. Hiçkimse rasyonel olduğu iddiasıyla, bilimsel olduğu iddiasıyla değerlendirmeden muafiyet kazananandan daha fazla değerlendirmeden muafiyet kazanamaz. Son tahlilde, bir topluluk, sahip olduğu bütün bilişsel (cognitive) otoriteleri, özel bir sözlü standartlar takımına göre değil, hayat tarzının bütününe göre değerlendirir. Hiç şüphesiz bu, bilimsel kurumun parapsikolojiye atfeden değerlendirme biçimidir. **Ve sosyologlar daima, kendi alanlarında ya da başka alanlarda, gerçek uzmanlığı kurumlaşmış aptallıktan (idiocy) daima ayırmaya çalışmalıdırlar; aynı yargılama ilkesi onlar için de geçerlidir.**

NOTLAR

(1) Hermeneutics (yorumlamak, tefsir etmek fiilinden, tefsir ilmi, yorum-bilim)-Yorumlamanın ve açıklamanın metodik ilkelerinin incelenmesi; Kitab-ı Mukaddes'i yorumlamanın genel ilkelerinin incelenmesi. Anlamalı insan eylemlerini yorumlama yöntemi veya teorisi. Çok eskilere, Kitab-ı Mukaddes'i yorumlama problemlerine kadar giden uzun bir geçmişi vardır. Matbaadan önce, Kitab-ı Mukaddes elle çoğaltılırken sayısız hata or-

taya çıkıyordu. Hermeneutics sahih Kitab-ı Mukaddes versiyonunun yeniden hazırlanmasına adandı. 19. yüzyılın ilk yarısında Hermeneutikçiler, tıpkı Kitab-ı Mukaddes yorumunda olduğu gibi, yalnızca metnin kendisi üzerinde yoğunlaşarak değil, fakat aynı zamanda yazarın tecrübelerine de atıfta bulunularak, herhangi bir metnin nasıl yorumlanması gerektiğiyle de ilgilenir oldular. Konu, doğanın incelenmesiyle, "**yaşanmış deney**"in bir ifadesi olan insan eyleminin incelenmesi arasında büyük bir fark bulunduğunu öne süren W. Dilthey (1833-1911-Almanya)'ın eserlerinde geliştirildi. Ona göre yaşanmış deneyin ifadesi olarak insani eylem, özel bir yöntemi gerektiriyordu. İlkın, ilginin odağı, bir eylemin yaratıcısıyla, bir yorumcunun metni arasındaki ilişki olmalıydı. İkincisi, metni, kendisini, birincisinin konumuna yerleştirerek anlamalıydı. Anlama mümkündü, çünkü herikisi de ortak bir insanlığı paylaşıyorlardı; veya diğer formülasyonu her ikisi ruhun (Spirit) ifadesiydiler. Hermeneutics insani eylemi, ona anlamını veren bütünle ilişkisine göre anlar. Mesela bir resim, onun üretildiği toplumun dünya görüşüne göre anlaşılmalıdır. Anlaşılması gereken şey, bütünle onun unsurları olarak bilinen hermeneutic çevre arasındaki ilişkidir. Hermeneutics, sosyolojide pozitivism'e bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Bu analizin çıkmazı, yorumların hangisinin geçerli olacağının nasıl tesbit edileceğidir. Bir yorum diğeri kadar iyi bir yorum olabilir. Heremenutikçilerin bu probleme verdikleri cevap, **hermeneutic çevre**"dir. Teorinin son zamanlardaki savunucularından H.G. Gadamer, parçanın bütüne, bütünün parçaya göre anlaşılması gerektiğinde ısrar etmektedir. Mesela bir kitabı yorumlarken, yorumcu, yazarın kendisiyle görüşlerini formüle ettiği perspektifi yeniden kuşatmalıdır. Gadamer'e göre, yazar ve yorumcu arasındaki mekânsal ve zamansal rahne, gelenek ve görüş ufuklarının birleştirilmesiyle kapatılabilir. Yorumlar bu nedenle, hep deneme kabîinden yorumlar ve hermeneutic çevrenin yeniden ele alınışına bağılı olacaktır. (ç.)

(2) **Duhem, Pierret** (1861-1916)-Fransız matematikçisi, fizikçisi ve filozofu. Teorinin bilimdeki rolünün yeni olguları açıklamak-

tan çok, bağıntıları sistemleştirmek olduğunu savunmuştur. Bilim tarihi ve felsefesi alanında öne sürdüğü önemli düşüncelerden biri, modern bilim felsefesi literatüründe, günümüz filozoflarından *Quine*'in adıyla birlikte zikredilen **Duhem-Quine** tezidir. Bu teze göre, herhangi bir teori (bu teori ister bir tek önermeden ibaret olsun ister sonlu birçok önermeden ibaret olsun), bilginin içinde yer aldığı arkaplan içinde uygun bir düzeltme ile (düzenlemeyle), yanlışlama (refutation)'dan sürekli olarak korunabilir. Bir önerme, eğer biz sistemin herhangi bir yerinde bir düzeltme yapıyorsak, doğruluğunu koruyabilir. Buradaki sistem bilimsel sistemdir ve söz konusu düzeltme işlemi sırasında, yeniden gözden geçirilmeden muaf tutulabilecek hiçbir önerme olamaz. Duhem, teorik herhangi bir sistemin müstakil herhangi bir unsurunun bir delilsizlik durumuyla yüzyüze gelme ihtimalini reddeder. Bu tezin yanlışlanabilirlik teorisini baltaladığı öne sürülmektedir. Duhem için bir deney, asla tek başına izole edilmiş bir teoriyi mahkum edemez; böyle bir mahkumiyet için biz keza sağduyuya, bilgelige ve bizi belirli bir üstün yasaya götürecek iyi bir metafizik yeteneğe ihtiyaç duyarız.

Duhem'in bilim ve bilim felsefesi açısından burada kaydedilmesi gereken en önemli eserleri arasında, *La Theorie Physique, son objet et sa structure* (1906; Fizik Teorisi, Amacı ve Yapısı) ve 1913'te 12 cilt olarak tasarladığı ve ölümünden önce ancak beş cildini tamamlayabildiği *Le Systeme du Monde; historie des doctrines cosmologiques, de Platon a Copernicus* (Dünya Sistemi; Platon'dan Kopernik'e Kozmoloji Doktrinleri Tarihi) yer alır. (ç.)

- (3) **Platonizm** (Eflatuniye, Platonculuk)-Zaman ve mekandan bağımsız, bir özerk ezeli ve ebedi özler (essences) dünyasında, soyut varoluşların veya üni-versallerin (külli'lerin, tümellerin) gerçekten varolduğunu kabul eden teori. Nihai gerçekliğin, bilginin gerçek nesneleri olan, aşkın, ezeli ve ebedi üni-versallerden ibaret olduğunu; bilginin duyu algısı motifesi altında bu üni-versallerin hatırlanmasından ibaret olduğunu; duyu nesnelerinin tamamen gerçek olmadıklarını, daha çok ideallerin gerçekliğine iştirak ettiklerini; insanın istek fonksiyonları, canlı

fonksiyonları ve zekadan ibaret üç kısımlı bir önvaroluşu bulunduğunu; ideal devletin aristokratik olduğunu ve zannatkarlar, askerler ve yönetici-filozoflar olmak üzere üç sınıftan ibaret olduğunu öne süren Platonun (M.Ö. 428-348-47) felsefesi. Platon tarafından kurulan ve İskenderiye Okulu ile Plotinus tarafından yayılan felsefi gelenek. Bu gelenek Rönesans döneminde Floransa'da ve 17. yüzyılda Cambridge Üniversitesinde yeniden revaç bulmuştur ki buna, **Neoplatonizm** denilir. (ç.)

- (4) **Özcülük** (essenttalism) Varlığın aslını kuran şey ve temel özellik; bir varlığın öyle oluşunu sağlayan şey; kalıcı, değişmez varlık, kendinde varlık, iç, çekirdek olarak **öz** (**essence, zat, mahiyet**) kavramına dayanan ve öz kavramıyla meşgul olan teori. (1) Metafiziksel özlerin gerçekten varoldukları ve sezgi yoluyla kavranabilecekleri fikrini savunan teori; (2) Varlıktan çok öze öncelik tanıyan teori (varoluşçuluğun (existenstalism) tersi); (3) Belirli temel düşüncelerin, hünerlerin veya kültürün özü olan disiplinlerin, iyice test edilmiş belirli yöntemlerle aynı şekilde formüle edilebilir ve düşünülebilir olduklarını kabul eden eğitim teorisine.

Çok genelde üç özler teorisi vardır: (1) Nesnelerin kendilerini teşhis etmemizi sağlayacak özlere sahip bulundukları; (2) kendileriyle uzay ve zaman içinde yüzyüze geldiğimiz örnekleri kadar, soyut varlıklarının ya da üniversallerinin (tümellerinin, küllilerinin) de varoldukları (mesela Platonik realism)> (3) Nesnelerin kendilerinden farklı özlere sahip bulundukları teorisi (Bu tez bilim tarihinde Locke tarafından geliştirilmiştir). Bu teze göre, sözkonusu özlerin özellikleri gözlemlenebilir ve açıklanabilir; bilimsel araştırmanın nihai amacı da bu özlerin keşfedilmesi olmalıdır. (ç.)

- (5) **Epigenesis**: Başlangıçta yekpare bir varlığın tedricen değişimini ve farklılaşmasını içine alan gelişme. Epigenesis teorisi: dış etkilere açık bir kaya parçasının mineral karakterindeki değişme. Yukarıda hüner ve yeteneklerdeki tedrici gelişmeye atıfla kullanılıyor (ç.)

- (6) **Parapsikoloji** (para: ötesi + psikoloji)-Ruh araştırması. Gerçek ya da varoldukları kabul edilen paranormal (normal ötesi) fenomenleri konu edinen bilimsel inceleme. Özellikle psikoloji sfersinin dışında yer alan fenomenleri inceleyen bilim dalı. (ç.)

GELİŞMELER

5.1 Etnometodoloji

Son bölümde, bilimsel bilginin gelişiminde yeralan son zamanlardaki bazı gelişmeleri inceleyerek ve onun problem ve bulgularını, sosyolojik teorinin gelişimiyle ilgili genel sorunlara bağlayarak kitabı bitireceğim. Bu yolda ilerlerken önce ele aldığım bazı konular, hem tartışmayı daha ileri götürmeleri hem de keza bir ölçüde bir özet görevi yerine getirmeleri şartıyla tekrar gündeme gelecekler. Bununla birlikte, kaydetmeliyim ki, müteakip şey, ne elinizdeki araştırmaya genel bir bakıştır ne de Kuhn'un çalışmalarının bu araştırmadaki önemine değer biçmek üzere yapılmış bir teşebbüstür. Ben yalnızca, bazı ilgi çekici konu ve düşüncelerin ana hatlarını çizmeye çalışarak, onların uygun bir şekilde nasıl biraraya getirilebileceklerini araştıracağım.

İlkin bilim, kültürün tipik bir formu olduğundan, etnometodolojik metotlar, iyi ya da kötü bir şekilde başka yere uygulandıkları gibi bilime de uygulanmalıdırlar. Ben etnometdolog kimliği taşıyan biri değilim ve onun sırlarının üstesinden gelmeye ehliyetli olduğumu da iddia edemem. Aynı şekilde, alanda büyük görüş değişiklikleri bulunduğu ve alanı pratisyenlerin tamamını tatmin edecek şekilde tanımlamanın imkansızlığının da farkındayım. Bununla birlikte etnometdoloji⁽¹⁾ sosyolojik teori-deki (veya sosyolojik teori için gerekli) bütün gelişmelerin en önemlilerinden birini oluşturduğundan, temalarından bazılarının ve bu kitap bağlamında onların öneminin kısa bir açıklamasını yapma riskini de göze aldım. Örneklerle açıklamak amacıyla Pannekoek'in "Neptün'ün Keşfi" (The

Discovery of Neptune.) (1953) konusundaki yorumunu kullanacağım. Bu incelemeyi seçerken başlangıçta aklımda onun hem bölüm 3.I'de yaptığımız keşif tartışmasına yararı ve uygunluğu hem de sözkonusu tartışmaya yakınlığı vardı. Fakat bu seçim çifte şansa sahip bulunduğunu göstermiştir; çünkü bilimsel keşfin, pek haklı olarak mükemmel ve bütünü takdire şayan etnometodolojik bir ele alınışının, bu tartışmalar okunduğu zaman mümkün olacağı yolunda bir ümit ortaya çıkmıştır.

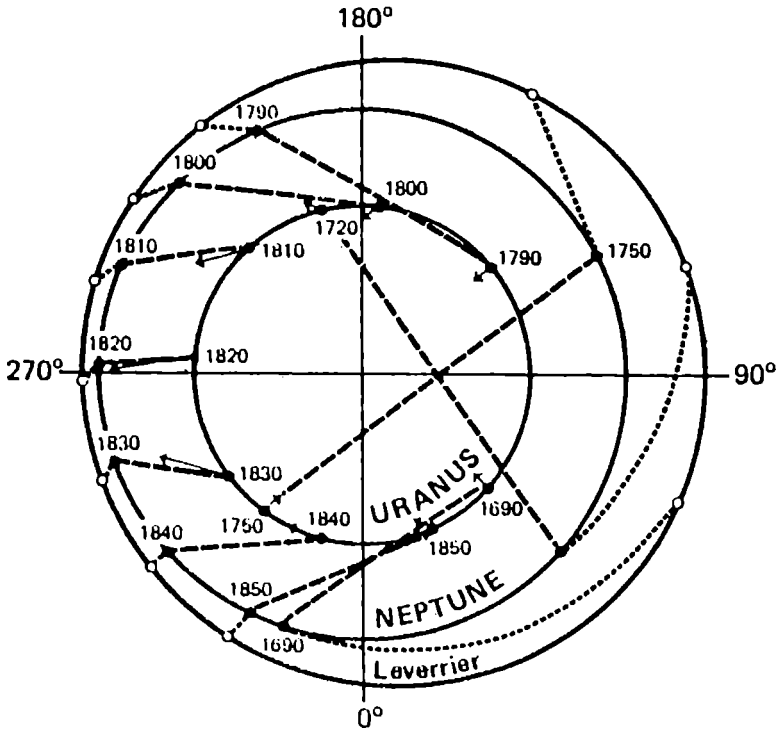
Uranüs gezegeni onsekizinci yüzyılın sonlarında keşfedildi. Bir gök cisminin hareketinde başka bir gök cisminin etkisi ile meydana gelen her düzensizlik için tedbir alındıktan sonra, yörüngesinin yine de beklentilerden sistimli olarak saptığı görüldü; bu, klasik mekaniğin kehanetlerinden (predictions) küçük fakat önemli miktarda bir sapmaydı. Bu, Uranüs'ün kendisinden daha geniş bir mesafede güneş çevresinden dönene ve onu etkileyen daha uzakta (o zamana kadar bilinmeyen) bir gezegenin varolduğu şeklinde bir iddiaya yolaçtı. 1840'larda iki teorik astronom, İngiltere'de Adams ve Fransa'da Leverrier bu bilinmeyen gezegenin yörüngesini ve genel konumunu hesapladılar. Leverrier'in öncülüğü 1846'da Berlin'de, bir gezegenin bütün özelliklerine sahip bir gök cisminin tahmin edilen konumdan 1° daha az bir farklı gerçekten gözlemlendiğinin isbatıyla sonuçlandı. Gök cismi Neptün'dü; onun keşfi, mekanik yasaları açısından olağanüstü bir başarı şeklinde nitelendirilmişti. Bu başarı Neptün'ün varlığının keşfi ve yörüngesinin hesaplanmış olmasıydı.

Neptün'ün yörüngesi hakkında daha fazla ayrıntı elde edildiği halde, 1846'da yapılan keşfin statüsü problematik olarak kaldı. "Reel" yörünge ile "kehanette bulunulan" yörüngeler, başka bir gezegenin kehaneti sayılıp sayılamayacakları sorgulandığı ölçüde birbirinden ayrıldı (krş.Şekil 5). Amerikan astronomu Peirce, bu keşfi reddetti: "Leverrier ve Adams tarafından yörüngesi hesaplanan gezegen, Neptün değildir; ancak o civardaki farklı bir gezegendir" (Pannekcek, 1953, s.134). Bir başka Ameri-

kan astronomu olan Wolker'la birlikte Peirce, Adams ve Leverrier'in hesaplamalarındaki varsayımların yörünge- nin özel bir çözümüyle sonuçlandığını gösterdiler: Neptün'ün kendi hareketi farklı bir çözüm gösteriyordu. Adams ve Leverrier daha küçük bir yörünge boyu ve daha küçük bir gezegen kütlesi varsaymış olsalardı, "reel" yörüngeye çok yakın bir çözüm elde edebileceklerdi.

Bununla birlikte Avrupa'da Leverrier ve Adams'ın Neptün'ün kâşifleri olarak şereflendirilmesine ve keşfin kendisini, bilimsel yasaların kehanette bulunma (predictive) gücünün bir örneği olarak dikkate alınmasına devam edildi. Üstelik bu konum savunulması zor bir konum da değildi: belirli bir noktaya yakın bir gezegenin varlığıyla ilgili bir kehanette bulunulmuştu; bir gezegen o noktaya çok yakın bulunmuştu; hiçbir hesaplama veya kehanet kusursuz olamazdı. Şekil 5.1

Şu halde hiç değilse iki yorum da savunulabilirdi ve heriki yorumda mantıksal veya semantik zorluklar doğurmaksızın bilimadamlarının bizzat kendileri tarafından kullanılabilmişti. Ancak doğru yorum bunlardan hangisiydi? Leverrier ve Adams Neptün'ü keşfetmişler miydi yoksa keşfedememişler miydi? Bu sorular bizi, mesele üzerinde bir tavır almaya davet ediyor. Ve elbette bunu yapmak ve böylece seçtiğimiz tavır lehinde argümanlar icat etmek pekâla mümkün. Ancak bunu yaparsak, örnekteki fiili konumları içinde bilimadamlarının bizzat kendilerinin yaptıklarından ne daha fazla ne de daha eksik bir şey yapmış oluruz. Böylece, eğer biz "veriler"in (mesela Şekil 5'teki gibi), bilimadamlarının karşıt yorumlarının herbiri lehine bir konuma kendi doğaları gereği yerleşmediklerini kabul etmeye eğilimliysek, aynı zamanda, tercih ettiğimiz herhangi bir yorumun "veriler"e göre özel bir statüsünün olamayacağını da kabul etmeye mecburuz demektir. Tercihlerimiz, gerçekliğin nasıl olduğuna bağlı bulunmaktan çok, bizim nasıl olduğumuza bağlı sorunlardır.



Şekil 5.1. Uranüs ve Neptün'ün yörüngeleri

Uranüs ve Neptün'ün 1690, 1720, 1750, 1790, 1800, vs. konumu ve bu konumları birleştiren çizgiler. En dışta yer alan Leverrier tarafından aynı mesafelerdeki konumlarına göre hesaplanan (Ağustos 1846) ikinci yörüngedir. Hesaplanan konumlarla gerçek konumların 1800 ve 1850 arasında birbirine çok yakın olduğu; ancak bütün bir onsekizinci yüzyıl boyunca birbirinden uzaklaştığı söylenebilir. Kaynak: Pannkoek (1953)

Algının, doğadan ötede, insanlar üzerindeki bu reorganizasyonuna, çok güçlü ve köktencil bir şekilde etnometodologlar tarafından teşebbüs edilir. Onların araştırma yöntemleri münhasıran söylem ve iletişim üzerinde yo-

ğunlaşır. Mesela yukardaki olaylar yalnızca, olayların bir keşif olduğuna inanıldığı ölçüde bir keşif oluştururlar. Bu nedenle etnometodologlar bu noktayı kuvvetle vurgular ve onu aşağıdaki gibi formüle ederler. Birşeyi (mesela keşfi) açıklamak ve tanımlamak için kullanılan yöntemler, o şeyle özdeşirler. Bir keşif hakkında konuşmak, "konuşma-hakkındaki" konuşmanın kendisi dahil, konuşma hakkında konuşmaktır.

Buna binaen, elimizdeki örnekte sorun, Leverrier ve Adams'ın Neptün'ü keşfedip-keşfedemedikleri değildir; sorun bir konumda Leverrier ve Adams'ın Neptün'ü keşfettikleri şeklinde bir tanıma ve diğer bir konumda onların Neptün'ü keşfedemedikleri şeklinde bir tanıma nasıl ulaşıldığıdır. Aynı şekilde, genelde keşif hakkındaki etnometodolojik soru daima, insanların durumu keşif diye göstermeyi nasıl başardıklarıdır; bu sorunun cevabıysa daima kullanılan yorumlama metotları gözden geçirilerek elde edilir. Etnometodolojinin herhangi bir terime genel yaklaşımı, nesneleri o terimin örnekleri olarak anlaşılabilir kılmakla meşgul, yorumlayıcı insanların metotlarını incelemektir. Bu nedenle etnometodoloji, sosyal bilimlerde halen uygulanan nominalizm'in (adçılık, ç.)⁽²⁾ çok ekstrem bir biçimi sayılabilir (Ve eğer sosyologlar terimleri, yalnızca diğer akademisyenlerin onları kullandıkları şekilde kullanıyorlarsa bu aynı zamanda pozitivizmin⁽³⁾ çok ekstrem bir biçimi olarak da kabul edilebilir).

Birçok etnometodologun nominalizminin nasıl tam ve katı bir nominalizm olduğunu görmek önemlidir. Şimdi tekrar, Leverrier ve Adams'ın hesaplamaları ve Neptün gezegeninin yörüngesi konusunda muhtemel iki yorum düşünelim. Pannekoek, **neden** yorumlardan biri ABD'de diğeri Avrupa'da tercih edilmiştir, diye sormaktadır. Ce-

vabı, iki bağlama eşlik eden amaç ve çıkarların farklı olduklarıdır. Avrupa'da doğa bilimleri, zamanın ideolojik mücadelelerinin önemli bir unsuruydu. Resmi kiliselerin ve toprak sahibi sınıfların geleneksel dini doktrinlerine bir alternatifli ve gücüyle etkinliği giderek artan burjuvazi tarafından destekleniyordu. Bu nedenle, politik amaçlar açısından, doğa bilimi ve doğa bilimi yasalarının faaliyet alanıyla gücünü, mümkün mertebe geniş bir izleyici insanlar topluluğuna isbat etmek önemliydi. Leverrier ve Adams'ın, bilinmeyen bir gezegenin başarılı kahinleri (predictors) olarak yorumlanması bu görevi çok iyi bir şekilde yerine getiriyordu. Diğer taraftan ABD'de bu tür bir yorumu kabul etmeyi gerektirecek benzer saikler (incentives) yoktu; oysa Amerikalı astronomlar reel gezegenle kehanette bulunan gezegen arasındaki fark üzerinde durarak, kendi teknik uzmanlıklarının değerini vurgulayabileceklerdi.

Burada, Pannekoek'in bu yorumunun özel erdemleri önemli değildir. İlgi çekici olan, onun açıklamada kullandığı stratejidir. O, en az iki yorumlama metodunun mümkün olduğunu kavrayarak, iki farklı bağlamanın ilişkisini, amaç ve çıkarlara göre açıklar. Birçok sosyolog bunu, sağlam bir prosedür olarak kabul edecektir. Ancak, sofu bir etnometdolog böyle hareket etmeyecektir; böylesi bir "pozitif teorileştirme"nin sonucu, katı bir etnometedolojik bakış açısından, açıklamaya yapılmış bir katkı değil, yalnızca analizi yapılan diğer bir söylem örneği olacaktır. Tıpkı Leverrier'in çalışmasının Avrupalı bilimadamlarınca Neptün'ün yörüngesiyle ilgili bir kehanet sayılması gibi bu da Pannekoek tarafından amaçların ve çıkarların ürünü sayılacaktır. Pannekoek'in çıkarlara başvurusu, etnometodolojik bir inceleme için yalnızca bir başka yorumu

doğurur (krş. Wieder. 1976). Aynı şekilde bu da diğer herhangi bir "pozitif teorileştirme" teşebbüsü doğurucaktı (krş. Douglas, 1971).

Yukarda 2.3'üncü bölümde, varolan doğru kullanımın daima, önceki kullanım tarafından belirlendiği vurgulanmıştı. Bununla birlikte şimdiye kadar, bu konuyu esaslı bir şekilde geliştirecek herhangi bir teşebbüste bulunulmadı (ve de ne Kuhn'da bu teşebbüsün icrasına yardım edecek birşey vardır). Burada, probleme verilen iki çelişkili cevap yeralmaktadır. Pannekoek çıkarların rolünü dikkate alarak, kavram uygulamasının yeterli bir açıklamasına ulaşmaya çalışır; bu, benim gelecek bölümde ele alarak geliştireceğim yaklaşımdır. Yine de etnometodologlar özgül kullanım eylemlerini açıklamak üzere yapılan herhangi bir teşebbüsün, metodolojik açıdan sağlıklı (hatalı, ç.) olmak zorunda kalacağını öne sürerler: Onlar yalnızca açıklama yöntemlerini incelerler ve bu yöntemlerin başka bir tarzda kullanılmaktan çok o tarzda kullanılmalarının **neden**'ini sormaktan kaçınırlar. Onlardan bazıları, epistemolojik bir ilke meselesi olarak böylesi "neden" sorularından sakınırlar ve dolayısıyla sosyal bilimlerde yeralan geçerli diğer her yaklaşımın doğruluğundan şüphe ettiklerini seve seve kabul ederler.

Bununla birlikte insan, fildi incelemelerinin değerini kabul etmek için etnometodologların çileciliğini (asceticism) paylaşmak ve bilimsel söyleme, bilimsel söylem içinde yeralan bilim felsefecilerine, tarihçilerine ve sosyologlarına karşı giderek artan ilgilerini hoş karşılamak zorunda değildir. Bilimsel kültürün tanımında kullanılan merkezli kavramların birçoğu etnometodolojik bir perspektiften incelenmeye layıktır. Bunun açık bir örneği, Kuhn'un kendi bilimsel devrim yorumunda anahtar rol

oynayan "anomalı" kavramıdır. Kuhn'a göre, yeterli nedenleri olmasa bile, anomalilerin devrimlere neden olduklarını söylemek yerinde olacaktır. bu nedenle anomaliden ne anlamamız gerektiğini daha yakından inceleyelim.

Kuhn'a göre, anomalinin farkında olma, "doğanın bir yolunu bulup paradigma-teşvikli beklentileri yıktığının kabul edilmesi"dir (1970, s.52). Bu tanıımı yorumlamanın bir yolu, onun sosyo-psikolojik boyutu üzerinde durmaktır. Anomalı insanları şaşkınlığa düşüren, onların hali hazırda kehanette bulundukları veya hazırlandıkları şey aleyhine sonuçlar veren durumdur. Kuhn anomalinin bu veçhesinden, "kurala uymayan" oyun kartları ile psikolojik deneyler yapan Bruner ve Bestman'ın çalışmalarını iktibas ederken sözeder. (1970, s.63). Bruner ve Postman kırmızı maça altılısı ve siyah kupa dörtlüsü gibi kartların, kısa süreli gösterimi halinde, insanların onları normal türde oyun kartları olarak teşhis ettiklerini ve bunda herhangi bir garıplık görmediklerini keşfettiler. Bir kart, diyelim, siyah maça altılısı ve kırmızı kupa dörtlüsü olarak görülmüş olsun. Biraz daha uzun süreli bir gösterim halinde, denekler problemlerin ve zorlukların farkına varmışlar ve bazıları, "anormal" deneylerinden ötürü rahatsızlık duymuşlardır. Şüphesiz burada, insanların güçlü bilişsel beklentilere sahip olduklarının iyi bir delili yeralıyor. Bu beklentiler doğal fenomenlere karıştıklarında şaşkınlığa ve karışıklığa neden oluyorlar.

Ancak Bruner ve Postman'ın deneylerinin gözden kaçırılmaması gereken daha ileri derecede bir bulgusu vardır. Gösterim süresi arttığı için denekler sonunda kırmızı maça altılısını ve siyah kupa dörtlüsünü tanıyarak tanımlamışlardır. tekrar gözden geçirilmiş teoriler yoktur; oyun kartlarının doğasıyla ilgili iskartaya çıkarılmış genelleme-

ler yoktur. Denekler, nesnenin yeni bazı türlerini tanıdılar ve kuşkusuz onları bu kadar iyi tanıdıkları için de daha önce bildikleri gibi icrada bulundular. Deneklerin önceden bildikleri şeyin açıkça aksi iddia edilmemişti.

Aynı şekilde, bilimadamlarının durumunda, bireylerin veya grupların beklentilerinin yıkılması, yalnızca, varolan beklentilere eklenen daha ileri düzeyde başka beklentilerle sonuçlanır ve herşey önceki gibi icra edilir. Anomalilerin sosyo-psikolojik nosyonu yalnızca ihtiyaç duyulan işi yapmaz. Beklenmedik, rutin bir şekilde, biteviye, hatıralar stokuna başka bir hatıra ilave ederek işleyebilir. Eğer anomaliler krizlere ve devrimlere neden oluyorsa, sorun, bu tepkilerin konservatif alternatiflere oranla neden daha fazla tercih edildiğidir; Kuhn hiçbir zaman bu meseleyle sistemli bir biçimde uğraşmamıştır.

Herhangi bir durumda, Kuhn'un bizzat kendisince sağlanan bazı itirazlar dahil, standart sosyo-psikolojik anomalî kavramının yüzyüze geleceği ciddi itirazlar vardır:

Olağan bilimin "bulmaca" saydığı her problem, başka bir bakış açısından bir karşıörnek ve bu nedenle de bir bunalım kaynağı olarak görülebilir. Ptolemy'nin diğer ardıllarının birçoğunun gözlem ile teori arasındaki uyumla ilgili bulmacalar olarak gördüklerini, Kopernik karşıörnekler olarak görüyordu. Priestley'in filojiston teorisinin ifadesi ile ilgili başarıyla çözülmüş bir bulmaca saydığı şeyi Lavosier bir karşı örnek olarak görüyordu. Ve Lorentz'in, Fitzgerald ve diğerlerinin Newton ve Maxwell'in teorilerinin dile getirilmesi ile ilgili bulmacalar olarak gördüklerini Einstein karşıörnekler olarak görüyordu... ya karşıörnekle karşılaşan hiçbir teori yoktur ya da bütün teoriler her zaman karşı örneklerle karşılaşır (1970, s. 79-80).

Bir bilimadammının anomali olarak gördüğü şeyi, bir diğ er bilimadamı aynı paradigma için bir bulmaca olarak görür-başarıyla çözülmüş bir bulmaca olsa bile. Durumların neden anomaliler sayıldıkları konusunda bu problem neden keşifler sayıldıkları konusundaki daha önceki tartışma arasında açık bir benzerlik vardır. Eğer Kuhn, doğru söylüyorsa, o zaman anomali duygusu bilimadamları üzerinde, onların paradigma-gerçeklik ilişkisi uyumsuzluğunu karar sorunu saymaları kadar etkili değil, demektir. Buna binaen paradigmalardan doğ an bir rahatsızlık duygusundan çok, bilimadamlarının paradigmaları karşısında duydukları huzursuzluğa **işaret etmek** üzere kural dışı olayların anomaliler diye adlandırılmalarını öne sürmek daha iyidir. Eğer rahatsızlık henüz hissedilmemişse, o zaman "bulmaca" veya "problem" ya da hatta "çözüm" veya "başarılı kehanet" gibi terimler istenildiği gibi kullanılamazlar.

Gerçekten de somut tarihsel materyalle desteklenmiş bulunan Kuhn'un çalışmalarının başlıca özelliği, genel tezlerinden birini tartışma gündemine getirecek çok inandırıcı nedenlerden ve örneklerden bazılarını bizzat ihtiva etmesidir. Kuhn kusursuz bir şekilde anomalinin özelliğini, bilimadamlarının açıklama stratejisi olarak tesbit eder. Yukardaki alıntıda yaptığı teşhis genelde geçerlidir ve çok sayıda örnekle açıklanabilir (krş.Winsor, 1976; Lakatos, 1963). Ancak, anomalinin özelliğinin bir açıklama stratejisi olması ölçüsünde, anomaliler araştırma pratiğindeki değ iş iklikleri açıklayamazlar. Bilimde anomalinin özellikleri merakımızın giderilmesine yardım etmezler, daha çok bu merakı tahrik ederler.

5.2 Amaçlar ve Çıkarlar

Sözlü olarak (verbally) ifade edilmiş bilgiyi bir uylasım-lar sistemi olarak tesbit etmek yalnızca uylasımsal davranışı anladığımız ölçüde faydalıdır. Bununla birlikte şimdi-ye kadar yalnızca, lingüistik uylasım-ların nasıl korunduğu, uygulandığı ve geliştirildiğiyle ilgili mümkün yorumlardan bazılarını elimine ettikçe. Kavram uygulama-sının finitist yorumu, bir terimin kullanımının sonraki örneğinin veya bir terimin şimdiki kullanımının örneğinin belirlenmesinde önceki kullanımın, gerçekliğin, "aklın" ya da bu üçünün herhangi bir kombinasyonun yetersizliğini gösterdi. Bunu bir problem olarak görmedikçe ve yukar-da 5.1'inci bölümde ana hatları çizilen kaçınma stratejisi-ni benimsemedikçe, kavram uygulamasının daha başka belirleyicilerini araştırmak mecburiyetinde olduğumuzu kabul etmeliyiz. Bu, bizim bazı etnometodologlara göre pek tahkir edici "pozitif teorileştirme"nin herşeye rağmen sonunda kendi değerini isbat edeceğine duyduğumuz inançla bu bölümde deneyeceğimiz şeydir.

Kavram uygulamasını anlamaya çalışılırken kabul edilmesi gereken ilk şey, sözlü formülasyonları bızatili belirleyiciler olarak ele almanın boşunalığıdır. Hiçbirşey, değerlere, ilkelere, vecizelere, metafizik kararlara, teorik varsayımlara ve benzeri şeylere başvurularak çözülemez. Bir kavram uygulaması eylemi, diyelim, bir ilkeye uygun-luğuna göre açıklanamaz; çünkü ilkenin dile geldiği sözlü formülasyon, onu oluşturan kavramların gerçekte nasıl yorumlandığına bağlıdır. Bir sözlü formülasyona başvuru, açıklamanın zorluklarını **artırır**. Kavramları, düşün-celeri veya inançları bağımsız değişkenler olarak ele alan idealist açıklamaların temelde yanlış anlaşılmasının ne-den budur. Sosyolojideki cari popüleritelerine rağmen

reddedilmeleri dışında hiçbir alternatif yoktur. Finitisme karşı çıkılmadıkça ve kavramların kendi doğalarında varolan güçlere davetiye çıkarılmadıkça, doğru açıklamalar için boş sözlerin ötesine bakılması bir zarurettir (krş. keza Barnes, 1977; Barnes ve Mackenzie, 1979; Barnes, 1980).

Öyleyse alışkanlık nedir? Kavram uygulaması, önceki kullanım tarafından hiçbir zaman yeterli olarak belirlenmiyorsa da, gerçek şudur ki biz çoğu zaman muhtemelen rutin şekilde uygulanan kavramları dert edinmeyiz. Lİnguistik bakımdan, olağan durumlarda otomatik şekilde işlemesi için algılama ve kavrayışımız kendi kendilerine rutinleşmiş gibidirler. O halde kavram uygulamasını, bilİşsel süreçlerimizin alışkanlığa dönüşmesi ve rutinleşmesi olarak açıklamamız gerekmez mi? Bu tür bir açıklama için söylenecek çok şey vardır; fakat bu da önceki gibi yeterli değildir. İnsanlar alışkanlıklarını ve rutinlerini kıra-bilirler ve kırarlar da; bu açıklanması gereken şeyin bir parçasıdır. Dahası, bireydeki alışkanlık, bir kavramın üzerinde uzlaşmış bir uygulamasını açıklayamaz. Bu, sosyal etkileşime, kollektif kavrayışlara atıfta bulunmayı gerektirir. Bireyler semantik konular da otoriteye boyun eğiyor olmalıdırlar.

Bireye özgü lİnguistik kullanım, çoğu durumda, komünal otoritenin kabulüne işaret eden uyumlu davranış olarak anlaşılabilir. Fakat otoriteye atıfta bulunma tıpkı alışkanlığa atıfta bulunmanın yetersizliği gibi, açıklama olarak yetersizdir. Otorite tıpkı alışkanlığın reddedilmesi gibi reddedilebilir; ve yeterli sayıda üye, gruplarının otorite göstergeleri olarak gördükleri şeyleri reddettiği için bu göstergeler kendiliklerinden ortadan kaybolurlar. İlave-ten, bu otorite diğer otoriteyi kendi içinde bir problem ha-

line getürmekten, çok, kavram uygulaması için gerekli bir tercihe destek olur. Otorite tercihlerden birinin veya diğelerinin desteğine göre, gelişigüzel hareket etmez. Ve otoritenin neden bunu yaptığı neden bu konumda yer aldığı sorulduğunda, yekpare bir kavram uygulaması sorunuyla tekrar yüz yüze gelinir.

Alışkanlık ve otorite, birçok durumda, kavram uygulaması eylemlerinin veya kavram uygulaması üzerindeki uzlaşma eylemlerinin ara nedenleri olarak ele alınabilir. Lingüistik kullanımın rutinleşmesi bireysel düzeyde alışkanlıkla ilgili, toplum düzeyinde otorite ile ilgili olan şeyde açıkça meydana çıkar. Bu tür rutinleşme, kavramları uygulayışımızın canalcı noktasıdır. Fakat bu rutinleşmenin yapısının bizzat kendisinin daha başka nedenlere atıfta bulunularak anlaşılması gerekir. İnsanlar rutinlerini, "uygun gördükleri şekilde" sürdürür, geliştirir ve dönüştürür terkederler; ve bu herhangi bir rutin için olduğu kadar lingüistik rutin için de geçerlidir.

Kavram uygulamasını anlamak için, insanlar rutinlerini, "uygun gördükleri şekilde" geliştirirler, nosyonunu açmalıyız. Kavramlar uygulanır, kullanım geliştirilirken yargıya şekil veren amaçlara ve çıkarlara dönmeliyiz. Sayısız alternatif tercih arasından seçilen ve sayısız alternatif tercihe göre seçilen belirli kavram uygulaması tarzları, amaçlara ve çıkarlara atıfta anlaşılabilir. Önceki bölümde tasvir edildiği üzere bu, Panekoek'in "keşif" kavramının kavramının uygulanmasındaki stratejileri açıklama teşebbüsüne girdiğinde kullandığı yaklaşımdır. Özel erdemleri ne olursa olsun, onun kuraldışı açıklaması ihtiyaç duyulan formun açıklamasıydı.

Biz hâlâ, bir taraftan amaçlar ve çıkarlar arasındaki

ilişkinin, diğer taraftan anlayış ve inançlar arasındaki ilişkinin tam ve detaylı bir açıklamasından mahrumuz. Bununla birlikte, uzun bir süre daha bu zor meseleyle ilgili bütün tartışmalar deneme kabilinden ve gelip geçici tartışmalar olarak kalacaktır. Yine de bu ilişki ve onun formuyla ilgili belirli miktarda doğru, güvenle savunulabilir.

Bir kavram uygulandığında bir özellik diğerlerine tercihle bir örnekler kümesine bağlanır. Bu tercih, kavram uygulaması stratejisinin spesifik amaçlara, hedeflere veya çıkarlara en iyi şekilde hizmette bulunmasıyla ilgili bir yargıyı yansıtacak şekilde yapılmış olmalıdır. Aynı şekilde tercih edilen stratejinin gördüğü genel kabul komünal amaçlar hedefler veya çıkarlar yönünde en iyi şekilde ilerlenmesi yolundaki ortak yargıyı yansıtacaktır. Benzerlik ilişkileri geliştirilir, bilgi artar ve zamanla bazen bu bazen de şu amaç ve çıkarlar burcunu dikkate alan bir yargılar serisi oluşturulur. Bir topluluk spesifik bir kavramlar dizisini kullanırken sürekli olarak ve inatla işleyen bu amaçlar ve çıkarlar, kabul edilmiş örneklerinin ve kavramlara rutin bir şekilde eşlik eden genellemelerinin karakterinin belirlenmesinde büyük bir role sahip olacaktır. (Barnes, 1980).

Bu, bilginin gelişiminin tam ve kesin bir instrumentalist yorumu demektir. Amaç ve çıkarlara, doğruluğa (truth) veya empirik yeterliliğe ya da rasyonaliteye alternatif faktörler olarak başvurulmadığı kaydedilmelidir. Bu, aktörlerin kavramları, örneğin, doğruluk kriterleri yerine amaçlara ve çıkarlara göre uygulamaları, kavram uygulamasını doğruluk yerine amaçlara ve çıkarlara göre değerlendirmeleri anlamına gelmez. Daha çok, doğru sayılan şey, yalnızca, ilgili mümkün amaç ve çıkarların kontro-

lünden geçtikten sonra doğru olarak anlaşılabilir anlamına gelir. Amaçlar ve çıkarlar, bilginin değerlendirilmesinin ihtiyaç duyduğu şeyle ilgili temel kavrayışımızın içinde oluşmuş olmalıdırlar (krş. Habermas, 1972). Fiziksel bilimlerin bilgisi gibi esoterik, teknik bilgi sözkonusu olduğunda, onun kullanımı ve geliştirilmesi soyut kriterlere ya da "tekabüliyet kuralları"na veya diğer sözlü formülasyonlara göre anlaşılabilir olmaktan çok, spesifik, bağlama-tâbi teknik, kehanetle ilgili amaç ve çıkarlara göre anlaşılabiliridir.

Ancak amaç ve çıkarlara yapılan atıf, sözlü kurallara ve standartlara yapılan atfın yerini aldığı halde, kesinlikle rutinelere, alışkanlık ve otoriteye yapılan atfın yerini alamaz. Bir taraftan amaç ve çıkarlar, diğer taraftan rutinler ve dolayısıyla varolan bilgi arasında canalcı bir ilişki vardır. Amaç ve çıkarlar herhangi bir kavram uygulaması eylemini kuşatan yargıyı etkilerler. Fakat tür bir yargı yalnızca, eğer **diğer** kavramların boyun eğmeyi sürdürecekleri rutin bir kullanıma sahip bulundukları varsayılıyorsa ve buna binaen, ilgili rutin kullanımı yargı teşkil edilirken sabit bir özellik şeklinde muhakkak addediliyorsa oluşturulabilir. Eğer "tür" teriminin bu zaman süresindeki kullanımı hızla ve önceden tahmin edilemez şekilde gelişmekteyse, türe işaret eden bir terim olarak "kaz"ı kullanmayı sürdürmenin pragmatik değerini yargılamanın hiç bir yolu yoktur. Bu nedenle, kapsamlı, tutarlı, sözlü kültür bağlamı içinde ele alınan amaçlar ve çıkarlar genellikle kavramların beklenen, kehanette bulunulan, "rutin" denilen tarzda kullanılmalrı için gerekli yargılar üzerinde etkili olurlar. Alışkanlıklar ve çıkarlar arasında, rutinleşerek kurumlaşan şeyle, doğrudan doğruya ortak amaç ve hedeflere göre belirlenen şey arasında muhtemel

bir uyumsuzluk sınırı vardır. Çıkarlar rutinleri tümüyle onaylayabilir ve takviye edebilirler; ancak bütünüyle onlara karşı işleyemezler. Çıkarlar, yaratıcılığa ters etkilere bulunmaksızın rutin kullanımı çok şiddetli şekilde zorlayamazlar. Çıkarların rolü, mevcut rutin bir bilgi temelini geliştirerek dönüştürmekten daha fazla bir şey değildir. Amaçlar ve çıkarlar, kültürün bütünü seviyesinde eski bilgiyle yeni bilgi arasındaki ilişkiye neden olurlar. Eski bilgi ve eski rutinler yenilerinin kavranışındaki zaruri şartlardır. Bu mevcut bilgi yapılarının tarihsel gelişimidir ve amaç ve çıkarlara başvuruları anlamamıza yardım eder (Barnes, 1977, 1980).

Bir kültür formuna eşlik eden bütün amaçlar ve çıkarların o kültürün üyelerine otomatikman ve kendiliğinden intikal eden şeye öncelik veren bir kullanımla geliştirildiği şeklinde bir düşünce vardır. Bu kullanım benzerlik ilişkilerini, komünal hafızadan çıkan unsurların doğurduğu kayıpları gideren ve benzerlik ilişkilerinin ortak kalmasını sağlayan paylaşılmış özelliklerle donatır; böylece özel dillerin neden olduğu imkânsızlıklar yönünde bir yozlaşma ortaya çıkar. Ortak ilişkiler sözlü kültürün bir amaç ve çıkara göre -hangisi olursa olsun- kârlı bir kullanımı için zaruri gerekliliklerdir. Herhangi bir kültürdeki lingüistik kullanım bu nedenle, maksimum bilişsel tembellik şartları yönünde bir eğilim gösterir. Böylesi şartlar, iletişim ve bilgi transferi için bir öngerekliliktir; öyle ki, onların daha ileri derecede tesisi aynı zamanda, herhangi bir spesifik amaç ve çıkara veya bütün spesifik amaçlara ve çıkarlara hizmet edebilsin.

İnsani yeteneklerin evrimci-fonksiyonel açıklamalarından hoşlananlar için burada, ilgili açıklamaların denenebileceği bir yer vardır. Komünal faaliyetin bütününe eşlik

eden arkası kesilmez bu civıltılı bilgi amaçlı konuşmaya, genellikle pek yönlendirilmemiş ve dolambaçlı şekilde akmasına rağmen, bir rol yüklenmiş olunabilir. Bu, farklı bireylerin spesifik terimlerle eşlik ettiği sonlu örnek kümelerinin kabul edilebilir biçimde örtüşmelerini (üstüste gelmelerini, ç.) sağlamak üzere evrilen mekanizmadır. Bu mekanizma, benzerlik ilişkilerinin komünal karakterinde ve dolayısıyla kullandığımız dilde uzlaşmayı devam ettirir. Uzlaşmanın bu özel türü bulunmaksızın kültür, yaşayabilir bir araç olmaya son verir; artık bilgiyi nakledecek kavramları kullanamayız ve dolayısıyla benzerlik ilişkilerini teknik ya da sosyal hedeflere göre komünal biçimde geliştiremeyiz. Bu tür bir uzlaşma, böylesi bir etkileşim için hiçbir açık-seçik acıl "ihtiyaç" bulunmadığında bile, sabit lingüistik etkileşimle sürdürülmek zorundadır. Etkili öğrenme makinaları ve etkili muhakeme (çıkarım, ç.) makinaları olmak, etkili civıltı makinaları olmamızı gerektirir (Klee, 1922).

Böylece özetle, varolan benzerlik ilişkilerinin spesifik kavram uygulaması eylemleri ve bu eylemlerin komünal değerlendirmesi vasıtasıyla geliştirilmesi, amaçlara ve çıkarlara atıfla daha iyi anlaşılabilir hale getirilir. Bölümün geriye kalan kısmı yalnızca, bu temel pozisyonu takviye edecek ve açacak. Burada iki amacın fevkalade önemi vardır. İlkin, çıkar ve rolü, peşin hükümler ve çarpık faktörler olarak mevcut manişeist kavrayışlar ele alınmalı, onların yetersizlikleri gösterilmelidir (krş. böl. 2.2). Bu, "bilim" ve "ideoloji" arasındaki ilişkinin dikkate alınmasını gerektirir. İkincisi, yukarda öne sürülen pozitif iddialar daha somut şekilde açıklanmalı ve özellikle çıkarların, esoterik, teknik, kehanete dayalı faydalı bilginin değerlendirilmesinde dahi nasıl ortaya çıktıkları gösterilmelidir.

İnsan cinsiyle ilgili terimlerin mümkün kullanım tarzlarını dikkate alarak, aynı anda heriki amaç doğrultusunda da ilerlemeye çalışacağım: "erkek" ve "dişi"nin kullanımıyla ilgili iki hipotetik gelişme dikkate alınacak; biri *prima facie* (ilk bakışta, ç.) "ideolojik", diğeri "bilimsel".

Yalnızca mevcut anlaşmazlıkların genişletilmesiyle, cins terimlerinin "ideolojik" kullanımları konusunda hipotetik bir sorun icad etmek kolaydır. Mesela, karşıt sosyal çıkarların, cinsle ilgili karşıt inançları desteklediği yerde, konservatif kalımcılarla (hereditarians)⁽⁴⁾ liberal çevreciler (environmentalists)⁽⁵⁾ arasında bir anlaşmazlık düşünelim. İlk grup bütün seksüel farklılığın karyotip (karyotype) farklılığının ürünü olduğuna, mesela saldırganlığın, belirli hormonların daha büyük konsantrasyonlarını taşımaya doğuştan eğilimli bulunmaları yüzünden XY bireylerinde daha fazla olduğuna, dişilerin gerçek XY bireyleri olduğuna inanmış bulunsun. Tam tersine ikinci grup, davranışsal seksüel farklılığın öğrenildiğini, saldırganlık konusundaki farklılıkların rol tayinindeki farklılıkları yansıttığını, dişi bireylerin yalnızca dişi statüsüne sahip bireyler olduklarını öne sürmüş bulunsun. Eğer bu tür bir anlaşmazlık, tıpkı bazı gerçek kalıtım-çevre anlaşmazlıklarının sürmesi gibi, görünüşte temel yapısıyla ilgili olduğu ölçüde "veriler"in girdilerinden bağışık, bitmek tükenmek bilmeksizin devam ediyorsa, o zaman muhtemelen onu, karşıt "ideolojiler"ın çatışmasıyla ilgili makul bir örnek kabul edecek ve karşıt sosyopolitik çıkarlara göre oluşan iki tarafta yeralan merkezi doktrinlerin sağlamlığına bağlayacağız demektir.

Böyle bir durumda çıkarların peşin hükümler olarak işlediklerini ve "ideolojiler"ın deneye uygunluklarının kapı dışarı edildiğini öne sürmek caziptir. Bununla birlikte

biz, bu tür bir konumun doyurucu olmadığını önceden bilmekteyiz. Kavramsal yapılar, formları her ne olursa olsun, hem iç bakımdan tutarlı ve hem de keza deneye uygun halde kalmaları için Duhem-tipi stratejilerle sürdürülebilirler (krş. böl. 4.2). Bu nedenle, kalıtmacı ve çevreci ideolojilerin öncüleri, kendilerine ait sistemlerin tutarlılığını, kesinlikle tam da bu tarzda korurlar. Onlar anahtar iddiaların sürdürülmesini ve "deney"e uygunluğun, kavramsal yapının dış sınır çizgisinde oluşturulmasını sağlayabilirler. Deneyin iki alternatif yorumu, hem deneyle tutarlılık hem de deneye uygunlukla sonuçlanacaktır; fakat herikisi de kurulu sosyo-politik çıkarlar ve bu anlamda herikisi de "ideolojiler"le ilişkilidir.

Bu tür bir örnekte, "peşin hükme" atıfta bulunmaya teşvik edici bir şey ortaya çıkar; çünkü Maniştist mitoloji bilgiyle ilgili değerlendirmelerin ifade edilmesi için kurumlaştırılmış dil (idiom)'dir. Bir doktrinin yapısını inceliyor ve onun sosyo-politik hedeflere ulaşmak için kullanıldığına işaret ediyor, merkezî iddialarının yalnızca ilgili hedeflere uygunluklarından dolayı korunduklarını öne sürüyoruz. Buna binaen biz (genellikle) sözkonusu doktrinlerin negatif bir değerlendirmesini ortaya koyduk. O halde Maniştist miti, negatif bir değerlendirmeyi **ifade eden** normal dil (normal idiom) olarak tercüme edebiliriz. Konuşmanın bu tarzı, bilginin değerlendirilmesiyle ilgili faktörler olarak sözkonusu çıkarları onaylamadığımızı gösterir. Amaçların ve çıkarların değerlendirme üzerinde etkili olmasını onayladığımız yerde önyargılardan sözetmeyiz. Mesela eğer spesifik, mevzii teknik-kehanet kabîlinden amaçlar ve çıkarlar "gizil ısı" veya Boyle yasası gibi terimlerin kullanımına ve pozitif değerlendirmeye neden oluyorsa, yasanın yanlış ve terimin yanlış yola götürü-

cü olduğuna inansak bile önyargılardan sözetmeme eğilimindeyizdir. Bu "bilimsel" kavramlar ve genellemeler sadece mümkün amaçlara ve çıkarlara hizmet ettikleri sürece alıkonuluyor ve kullanılıyor olsalar bile, onaylamamaya işaret ettikleri için onlardan açıkça bu tarzda söz edilmez; insan onayladığını işaret etmek için doğrudan söz eder, kültürden değil; deneye uygunluktan söz eder, çıkarlara göre değerlendirmeden değil (krş. Habermas, ⁽⁶⁾1972'deki tartışma, özellikle bölüm 9 ve ek).

Kullanımın kehanete ve kontrole duyulan ilgiye göre (eğer yalnızca onun tasarrufunda değilse, Habermas'ın terimini ödünç alıyorum) geliştirilmesi ve değerlendirilmesi çok yaygın biçimde onaylanan ve kabul gören bir şeydir ve dolayısıyla ondan "doğanın tasviri" diye söz edilir sadece. Yaygın biçimde onaylanır; çünkü, kehanette bulunma ve doğal süreçlere başarıyla müdahalede bulunma yeteneği, bütün hayat tarzlarında değerli bir şeydir; bu, doğayı, neredeyse üniversal bir meşrulaştırmayla özdeş birşeyle uyumlu kılan hemen hemen üniversal bir amaç ve çıkarla özdeş bir şeydir ("ideolojiler"ın savunucularının her zaman biteviye kendi kullanımlarının belirlenmesinde dar sosyo-politik çıkarların rolünü nasıl reddettikleri ve kendi doktrinlerinin doğanın dolaysız tasarımları olarak anlamaya nasıl eğilim duydukları kaydedilmelidir). Bununla birlikte, onayladığımız ve onaylamadığımız şeylerle ilgili çıkarlar, kullanımın geliştirilmesini ve değerlendirilmesini birbirlerinden bağımsız ve birbirlerinden tamamen ayrı şekilde etkilemezler; öyle ki, sosyolojik bir perspektiften, "bilim"le "ideoloji" arasında yapılan temel bir ayrımın değeri olmasın.

"Kehanete ve kontrole duyulan ilgi", benzerlik ilişkilerinin geliştirilmesi ve bilginin değerlendirilmesi üzerinde

kesinkes nasıl etkili olur? Mesela, spesifik bir dönemde ve spesifik bir bağlamda "erkek"ın kullanımının kehanete ve kontrole duyulan ilgilere bağlı olduğunu öne sürmek ne demektir? Burada ilk adım, "erkek"ı ihtiva eden bir genellemeyi dikkate almak olmalıdır. Bu genelleme, diyelim, "erkekler daima H hormonu taşırlar" olsun. Söz konusu genelleme kehanet için, mesela gelecekteki durumlar hakkında bir tahminde bulunmak için kullanılabilir. Bu tarzda bir kullanım için "erkek"ın rutin, kendiliğinden kullanımı, "H hormonu"nın rutin kullanımı kadar imkân dahilinde olmalıdır; bu durumda, rutin biçimde dikkate alınan erkek kim olursa olsun, rutin olarak H diye tesbit edilebilir bir madde taşıması ümit edilmiş olunacaktır. Ve bu beklenti, prima facie (ilk bakışta, ç.), doğrulanmalara ve düş kırıklarına neden olacaktır. Doğrulanma ihtimali daha fazla, düş kırıklığı ihtimali daha azdır; genellenenin kehanetle ilgili ve araçsal faydası daha büyük olacaktır. Toplulukların, faaliyetleri sırasında, bu tür doğrulanmanın daha yüksek, düş kırıklığının daha düşük olması için kendi kullanımlarını yarattıkları, geliştirdikleri, dönüştürdükleri yerde kehanet kabilinden ve teknik-aracsal çıkarılara hizmet edilir.

Bir bilimsel topluluk, "erkekler daima H hormonu taşırlar" genellemesinin kehanet kabilinden faydasına göre özel bir kullanım geliştirmişse, o zaman bu bağlamda benzerlik ilişkisi "erkek"ın devamlı olarak benzerlik ilişkisi XY'den daha az farklı hale gelmesi muhtemeldir. "Erkek", bu kullanım gelişimine, kehanete ve kontrole duyulan yerleşik özel bir ilgiye göre değerlendirilen bir kavram uygulaması eylemleri dizisi vasıtasıyla sahne olacaktır.

Aynı gelişmeyi tanımlamanın diğer bir yolu onu, bir ortak öğrenme operasyonları ve tümevarımlı muhakemeler

(çıkarımlar, ç.) serisi olarak tanımlamaktır. Tümevarımlı olarak ilerlemeyi gerektiren "erkekler daima H hormonu taşırlar" genellemesinin kabılından yararını maksimize eden bu "erkek" örnekler kümesini sınıflandırmak için, bu varsayım üzerinde, geçmişteki deneyle çok güçlü şekilde birleşen şey, gelecekteki deneyle de öyle olmaya devam edecektir. Bir genellenmenin daha iyi kehanette bulunmayı sağlaması için düzenlenen bir benzerlik ilişkisi değişikliği, anlama ve kavrayış melekemizin fıtraten tümevarımlı olması olgusunun açıkça nadiren farkına vardığımız halde, bu temel tümevarımlı önvarsayımın geçerli sayılmasını gerektirir ve onun geçerli olduğunu varsayar. Hesse'in (1974) belirttiği üzere, bız tümevarımlı öğrenme makinalarıyız (krş. keza Hesse, 1980; Barnes, 1980).

İlk sorgulamada, yukarda inceden inceye tanımlandığı üzere, benzerlik ilişkisi, "erkek"ın gelişimi ve onun "ideolojik" gelişimini ihtiva eden şeyden farklıdır. Bir Manişt, ilk gelişmeye "tümevarımlı mantık"ın, ikincisine sosyal çıkarların klavuzluk ettiğini ve herşeye rağmen "bilimsel" gelişim ile "ideolojik" gelişim arasında bir çelişki bulunduğunu öne sürebilir. Oysa bu, fıtraten tümevarımlı olduğumuzdan, sözkonusu çelişkinin ayakta kalamayacağı kesindir, demektir. Bir "ideolojik" gelişme her zaman, tıpkı "bilimsel" gelişmenin tümevarıma uygun şekilde açıklanması gibi tümevarıma uygun olarak açıklanabilir. Sözün gelişi yukarda belirtilen iki "cins ideolojisinden" hiçbir, "tümevarımlı mantık"ın zorlayıcı göstergelerinden herhangi bir sapmayı (deviant) gerektirmez. Onların idame ettirilmesini gerektiren Duhem-tipli savunma stratejilerinin kendileri, tümevarımlı muhakemenin varyasyonlarıdır. Gerçekten de herhangi bir Duhem-tipli "savunma stratejisi" tam eşit ölçüde bir öğrenme biçimi

olarak tanımlanabilir. Kendi doğuştan erkek saldırganlığı kavramıyla çelişen delile karşı, ümitsiz bir artçı savaş eyleminde bulunuyor gibi görünen bir kalıtsımcı düşünelim. O, bu doğuştan saldırganlığı maskeleyemeye muktedir çok sayıda faktörün tamamının **öğrenme** olduğunu söyleyebilir. O, kötü beslenmenin, yorgun düşmenin, hastalığın vb. doğuştan saldırganlığı nasıl maskeleydiği konusunda, kendileriyle" iyi tahminde bulunacağı" genellemeler bile öne sürebilir. Sosyal çıkarlar tarafından yerinden edilen tümevarımlı muhakemeyi keşfetmek **yerine**, bu çıkarlar tarafından **inşa edilmiş** muhakemeyi buluruz. Bu tür bir bağlamda bile muhakeme yetenekleri ve sosyal çıkarlar, bilme ve kavramının (cognition) ortak belirleyicileri olarak birlikte iş görmüş olmalıdırlar.

Tam tersi durumda, tıpkı "ideolojik" gelişmelerin tümevarımla gösterilen şey yerine sosyal faktörlerle ilgili olmaları gibi, "bilimsel" gelişmeler de sosyal aktörler **yerine** "tümevarımlı mantığın" göstergeleriyle ilgili değildir. Yukarıda, benzerlik ilişkisi "erkek"in, "erkekler daima H hormonu taşırlar" genellemesini kendisiyle daha iyi kehanette bulunulacak hale getirmek üzere geliştirildiği bir "bilimsel" bağlamdan sözettik. Fakat problem hiçbir zaman bu yolla "daha iyi" tek bir genelleme oluşturma problemi değildir. Benzerlik ilişkileri çok sayıda genelleme içinde doğarlar ve daha iyi kehanette bulunulmasını sağlayacak genellemeyi oluşturan şey, aynı şekilde diğer bazı genellemeleri daha kötü kehanette bulunulacak şekilde teşkil edebilecektir. Bir terim,bir bütün terimler ve genellemeler sisteminin bir parçası durumunda iken, mesela, gerçek bir topluluğun kültürel kaynaklarının bir parçasıyken, onun yeni deney üzerinde ayrıntılarıyla nasıl planlanması gerektiğini gösterecek hiçbir mantık yok-

tur. Benzerlik ilişkisi "erkek"ın geliştirilmesi, sözgelimi, davranış, kişilik, anatomi, endokrinoloji veya karyotiple ilgili genellemelere özel atıflarla ve herbir durumda elde edilen sonuçlarla ilerler. Alternatif kavram uygulaması stratejilerinin nisbi teknik üstünlüklerini belirleyecek hiçbir mantık yoktur; insanlar gerçekte, dikkate aldıkları genellemeler üzerinde, bu genellemelerin pratikte nasıl ele alınmaları gerektiği konusunda uzlaşmak zorundadırlar.

Bu tür bir uzlaşmanın formu, farklı bağlamlarda farklı olabilir; öyle ki herbiri genellikle (fakat her zaman değil) yeni bir sözlü (verbal) göstergeye ortak olan başka bir kuşak içinde farklılaşabilsin. Mesela benzerlik ilişkisi "erkek", farklı akademik disiplinler içinden geçerek "XY erkeği", "XYY erkeği", "morfolojik erkek", "psikolojik erkek", "statü erkeği" vb'yi vermek üzere farklılaşabilir. Böylesi bir farklılaşma, herbiri özel bir dar prosedürler ve uzmanlıklar alanıyla sınırlı, farklı disiplinlerin farklı anahtar genellemeler üzerinde yoğunlaşması olayını yansıtacaktır.

Disiplinler neden bu yolla, muhakemeyi hâkim şekilde dar bir genellemeler ve ortak faaliyetler alanına bağlayan otorite ve kontrol vasıtasıyla yoğunlaşırlar? (Bu, Kuhn'un ortak-paradigmaya sahip toplulukların birbirlerine o derece karşıt olmalarıyla ilgili tasvirinin nedeninin sorulmasına çok benzer bir sorudur). Hiç şüphesiz, ilk daralma ve yoğunlaşma süreçleri tek bir açıklama türü için elverişli değildirler ve çok sayıda şart arasından çıkabilirler. Fakat özel bir model doğar doğmaz derhal onu sürdürmeye eğilimli edinilmiş çıkarlar da ortaya çıkarırlar. Emek verilerek elde edilen uzmanlıklar ve prosedürler değerlidirler ve kolay kolay terkedilemezler; kabul edilmiş yasalar ve tanımlar, teknik kaynaklara dönüştükleri kadar prestij amblemlerine de dönüşürler. Bu nedenle, farklı

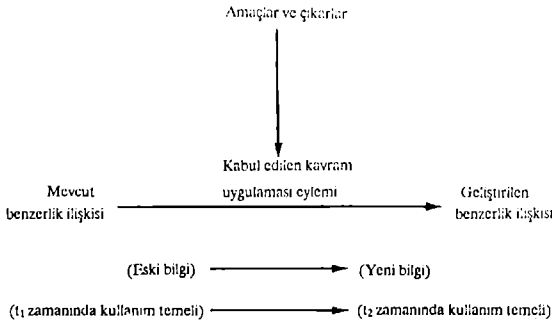
benzerlik ilişkileri ve kavram uygulaması stratejileri farklı disiplinler içinde ortaya çıkarlar ve edinilmiş farklı mesleki çıkarlarla sürdürülürler. Disiplinler arasındaki bu farklı stratejiler, ihtisas konusunda işbirliği ve ihtisasların ittifakı gündeme geldiğinde birbirleriyle uyumlu olarak yada rekabet ve düşmanlık ortaya çıktığında çelişkiler ve karşılıklı uyumsuzluklar olarak ayırtedilebilirler (krş. Mackenzie ve Barnes, 1975, 1979; Dean, 1979; Latour ve Woolgar, 1979). Modern doğa biliminin ilgi çekici özelliklerinden biri **pro forma** (adet yerini bulsun diye, ç.) gerçekleştirdiği ölçüde, değişik disiplinlerin inançlarının ve uzmanlıklarının daha büyük bir bütünün parçaları olarak uyum içinde bulundukları yolunda varılmış bir uzlaşmadır.

Herhangi bir bilimsel disiplinde muhakeme aynı anda hem tümevarımlıdır hem de sosyal olarak **inşa edilmiş**'tir muhakemeler (çıkarımlar, ç.) genellemeleri daha iyi kehanette bulunulacak hale dönüştürürler ve "kehanete ve kontrole duyulan ilgiye" bağlıdırlar; onlar tümevarım formlarıdır. Çünkü muhakemeler diğer genellemelerden çok, mevcut bazı genellemeleri dikkate alırlar; sosyal çıkarlara (ilgilere) bağlıdırlar ve uylasımsaldırlar. Sosyal boyutları ihtiyari, fazladan bir şey de değildir; sosyal boyutu kaldırın ve sadece tümevarımlı eğilimlere atıfta bulunun, bu durumda kavram uygulaması eylemleri ve ortak muhakemeler yetersiz biçimde belirlenmiş olacaklardır. Spesifik bir kavramı uygulamanın "en iyi" yolunu tesbit etmeye yeterli tümevarımlı bir öğrenme makinası olarak bireysel bir aktör ya da tümevarımlı bir muhakeme olamaz. Bilgiyi yayan ve geliştiren tümevarımlı öğrenme makinası, bir birey değil, bir topluluktur. Nihayet bir topluluğun tümevarımlı olarak makul bulduğu şey, aynı şekilde bir uylasımlar meselesidir de.

Özetle, yukarıdaki heriki örneğin, "bilimsel" olanla "ideolojik" olanın özellikleri ve bu örnekler arasındaki paralellikler Maniştist mitin yetersizliklerini ortaya koymaktadır. Bir deney ürünü olarak öğrenme, heriki durumda da gerçekleşebilir; bazı genellemeler, zamanla kendileriyle daha iyi kehanette bulunulacak hale dönüştürülebilirler. Kehanet halinde ve kontrol altındaki bir çıkar, yalnızca, "bilimsel" konumda etkili değildir. Aynı şekilde, kavram uygulaması ve bilginin değerlendirilmesi üzerinde etkili olan dar sosyal çıkarlar heriki durumda da varolabilirler. Bu tür çıkarlar yalnızca, edinilmiş profesyonel çıkarların kabul edilmiş kullanımının geliştirilmesini, tercihler alanını uzlaşmış bir modeli bir imkâna dönüştürmek üzere daraltan "bilimsel" konularda sürekli şekillendirmesi yüzünden bile, "ideolojik" konumlara has değildirler.

"Bilimsel" ve "ideolojik" kullanımın geliştirilmesi tartışmasına, çıkarların, herikisinin değerlendirilmesinde de etkili olduklarını öne sürerek başladık. Aynı türdeki çıkarların heriki bağlamı da şekillendirildiği sonucuna varmakla hiçbir nihai çözüm elde edemedik. "Bilim" ve "ideoloji" arasındaki bir ayrım için hiçbir sağlam temel keşfedilmiş değil. Bu, bizim kuraldışı sezgilerimizin eleştirisi anlamına gelmez. Sözlü ifadeleri somut faaliyete göre dikkate aldığımız zaman (eğer öyle yapıyorsak) ve bir yanda politik programlar öne süren, onları meşrulaştıran ve destekleyen bir grup, oysa diğer yanda ölçen, kaydeden, analiz ve deney yapan bir grup görüyorsak, o zaman, bilimsel olanla ideolojik olan şeyin çelişkileri pratik bir anlam kazanıyor demektir. Onlar bir **kullanım bağlamında** doğarlarken, kavramlarını ve ortak faaliyetlerini de tanımlarlar; kullanım geliştirir ve değerlendirirken, amaçlarının hakim kıldığı şeyle ilgili bir yargıyı ima ederler. Biz bir

benzerlik ilişkisinin gelişimini hakim şekilde teknik-kehanet kabılından bir faaliyete göre dikkate aldığımız zaman, "bılım"den söz etme eğilimindeyizdir; gelişmenin temelinde ikna edici etkileşim ve politik faaliyete bağlı gibi görüldüğü yerde, "ideoloji"den söz ederiz. Ancak, bu kural dışı bir söylem olarak tatmin edici olsa bile, bilginin farklı türleri arasında bulunduğu ima edilen ayırım ayakta kalamaz. Bu, bilimin, sosyal olarak inşa edilmiş yönelimden teknik veya kehanet kabılından amaçlara varan bir bilgi türü; oysa ideolojinin, sosyal veya politik amaçların onlara benzer bir ürünü olduğunu iddia eden Maniştelist mitolojinin son nefes alışverişidir.



Şekil 5.2. Çıkarılar ve bilginin gelişimi.

Amaçlar ve çıkarlar, -hatırlatmakta fayda var- insanların kollektif faaliyetlerini etkilerler. Onlar bir şeyin niçin yapıldığını kavramamıza yardım ederler; mesela, bir kavram içinde niçin spesifik bir bağlamda ve spesifik bir zamanda uygulanmakta ya da kabul edilmektedir? Amaçlar ve çıkarlar, bilginin öne sürülen türlerinin basit bağlantıları (correlates) değildirler; onlar, **kuramsal dinamiklerin** açıklanma faktörleridirler. Organizmalar olarak, üzerimizdeki topyekün etkileriyle onlar, kavramlarımızı ve genellemelerimizi, daha önceki bir zaman noktasındaki durumlarından yola çıkarak geliştirmemiz ve değiştirmemiz için bizi teşvik ederler (krş. Şekil 5.2). Bu nedenle, bilginin ve kültürümüzün ilk safhası, daha sonraki herhangi bir safhasının açıklanmasında daima zarurî bir unsur olmalıdır (Barnes, 1977, 1980).

Bilginin gelişiminin içine aldığı şeyi kavramak için, kavram uygulamasının biçimi ile alınmalı ve geniş ölçekli bir muhayyile içinde tekrarlanmalıdır. Bütün toplumlar, özelliklerin sürekli kümelere dönüştürüldüğü ve benzerlik ilişkilerinin sürekli geliştirildiği bir zaman dönemi üzerinde dikkate alınmalıdır. Amaçlar ve çıkarlar kendilerini, bütün bu kavram uygulaması eylemleri üzerinde, kapsamlı tarihi gelişme ilerlerken, bazen bu şekilde bazen şu şekilde, bazen bu işlemle bazen şu işlemle etkili kılırlar. Bu tarihi gelişme stratejisinin karakteri bir kez kabul edildi mi, bir kavramla bir inanç, spesifik türde bir hedef ya da çıkar arasında bir uygunluk bulunduğunu öne sürmenin hiçbir yolu yoktur.

Bir benzerlik ilişkisi, spesifik bir dönemin kullanımının ürünüdür. Ancak bu silsile içindeki bütün amaçlar ve çıkarlar, pekâlâ bir direnme gücüne sahip bulunabilirler. Ve biz hiçbir zaman, onu kendimiz kullanmadan ön-

ce, herhangi bir ilişkinin şerecesini tamamen geçerli kıl-
mayı ümit edemeyiz. Belirli benzerlik ilişkilerinden, veya,
onların içlerinde fonksiyonlarını yerine getirdikleri genel-
lemelerden, bilimin parçaları olarak sözettiğimiz zaman,
bunun uylasımsal (geleneksel, ç.) bir tavrıalşın ifadesi dı-
şında bir şey olmadığını kabul etmemiz gerekir. Hiç şüp-
hesiz bu ilişkinin spesifik bir kullanım bağlamıyla atalar-
dan alınmış olduğı gerçeğini yansıtır. Fakat bu ilişkinin
kendisine özel nitelikler yüklenmesi şeklinde anlaşıla-
maz. Ne yazık ki biz, bir kültür parçasına "bilim" ya da
"ideoloji" (veya "din" ya da "felsefe") olarak atıfta bulundu-
ğumuz zaman -bu yanlış kavrayış biçimi genellikle hâ-
kimdir- bu, arkası gelmez karışıklıklarla sonuçlanır ve ar-
kası gelmez karışıklıklara neden olur. Biz "bilim",
"ideoloji" vb'yi kendi doğalarında bulunan niteliklere göre
tanımlayabileceğimizi düşünür ve bu şekilde inşa ettiğİ-
miz "teoriler" öne süreriz. Bu teoriler ne olurlarsa olsun-
lar, nihayet biz, onlara uyarak kendimiz için, kendisini
"bilim"e dönüştüren "ideoloji"ninkiler veya bir ileri bir geri
birtirlerinin kılığına sokulan "bilim" ve "metafizik"inkiler
gibi karıştırıcı gözlükler yaparız. Düşüncelerin bu esrarlı
tarihsel dönüşümleri, biz yalnızca, kullanım tarzlarını
kendi oluşturdıkları kültüre göre değİştiren insanlara
baktığımızı farkedinceye kadar zihni, felce uğratmakla
tehdit edecektir.

\\ Bugüne gelen benzerlik ilişkileri, datma öyle oldukları
üzere, örnek kümelerinden başka birşey değİldirler. Onla-
rın daha sonra genişletilmeleri kullanıcıları için bir so-
rundur. İlişkiler,kullanım tarzları veya geliştirilmeleri için
hangi amaçların ve çıkarların dikkate alınmaları gerektiğı
konusunda talimatlar ihtiva etmezler. Kümeler olarak
benzerlik ilişkilerinin kümeler olma dışında özellikleri

yoktur. Onlar hareketsizdirler ve kullanılacakları kullanım tarzı için hazır dururlar; yani kendilerini bir kaynak olarak ele almaya istekli olanlar için birer kaynağırlar. Bu nedenle, daima bilgi ve kültür türleri üzerinde değil, fakat aynı zamanda paylaştığımız bilgi ve kültürün farklı kullanım tarzları üzerinde de kafa yormalıyız.

Finitizm ve instrumentalizm birbirlerini tamamlar ve birbirlerini karşılıklı tamamlarlar. Kavramlar kendi doğaları gereği sahip bulundukları varsayılan güçler ve niteliklerle donatıldıkları sürece bilginin gelişiminin enstrumentalist yorumuna bir sınırlama getirilmiş olur. Tersine, kavram uygulamasının finitist bir yorumu, muhtemel bazı amaç ve çıkarlara atıfla ilaveler yapılmadıkça hiçbir zaman bir **açıklama** olamaz. Finitist analizin kendi değeri, geniş ölçüde negatiftir; bu, geniş, yüksek derecede avantajlı, ancak yanlış kavranılmış bir felsefi ve sosyolojik doktrinler alanının temellerini sarsar ve bunu yapmakla iyi birşeylerin yolunu hazırlar. Fakat eğer kavram uygulamasının pozitif bir kavranışı aranıyorsa, bu durumda finitizmin ötesine geçmek ve yerleşik insani faaliyetin nedenlerini araştırmak elzemdir. Kuhn'un çalışmasının dikkatli bir yorumu, bu noktayı çok canlı bir biçimde isbat eder. Onun analizi, bilimsel araştırma ve muhakemenin (çıkarım, ç.) çok ortodoks rasyonelleştirmelerini etkili biçimde çürütür. "Akıl", "rasyonel doğrulama", "mantık", "gerçeklik" "delil", "deney" v.b.'ye yapılan çok sayıda göndermenin anlamsızlığını açığa vurur. Sonunda da, bilimsel yargının uylaşımsal karakteri, açıkça ortaya konur. Kuhn, bilginin finitist bir yorumundan makul surette beklenilebilecek herşeyi sağlar (kendi yorumunu açıkça bu tür bir yorumla özdeş tutmamışsa bile). Fakat, Kuhn'un çalışmalarında yer alan pozitif açıklamaları araş-

tırdığı zaman insan, birdenbire bir tatminsizlik duygusuna kapılır. Yeni bir problem çözümü **neden** bir problem çözümü olarak komünal bir şekilde kabul edilir? **Neden** o, mevcut paradigmanın bir genişlemesi olarak önceden geçilenle aynı sayılır? **Neden**, bir adamın başarılı bir problem çözümü diğer adamın anomalisi olmaktadır? Nihayet, **neden** alternatif paradigmalara ilgili ihtilaflarıyla karşıt konumlarda bulunanlar, bu alternatif konumlarda yer almaktadırlar? Bunlara ve benzeri birçok soruya, Kuhn'un çalışmaları tatmin edici cevaplar vermez. Bunu yapamaz, çünkü o hiçbir zaman, bütün insanı faaliyetin ve bilme ve kavrayışın (cognition) esaslı bir şekilde amaçlı, amaç-yönelimli karakterini sistemli olarak dikkate almaz. Bununla birlikte Kuhn, bu soruların ötesini ve bu sorulara verilmiş birçok cevabın anlamsızlığını görmemizi sağlar; onun çalışmaları, lüzumsuz şekilde kapsamlı bir felsefi geleneği olagelmış bulunan şeyin enkazını temizler; son noktada, bu da yeterli bir başarıdır.

5.3 Kendi Bağlamı İçinde Bilim

Eğer bundan önceki argümanlar doğruysa, o zaman çıkarımlar (muhakemeler, ç.) ve yargılar (yargılama, ç.) daima ortaya çıktıkları konumların muhtemel özellikleri, bilhassa komünal amaçlar ve çıkarlar tarafından inşa ediliyorlar demektir. Spesifik bir topluluktaki yargılamaları anlamak için toplumun faaliyeti ve bu faaliyetin hizmetindeki kaynaklar ile faaliyetin elde etmesi için yöneltildiği komünal amaçlar ele alınmalıdır. İncelenen özel duruma bağlı olan bu komünal amaçlar ve kaynaklar mevcut bağlama göre spesifik, farklılaşmış bilimsel alt kültürün dar bir alanı olabilir; veya fazlasıyla yaygın bir

konumda verilebilirler. Edinilmiş dar mesleki çıkarlar, çıkarımın nasıl işlediğini açıklamamıza yardım ederler; ya da bunu geniş tabanlı sosyo-politik çıkarlar sağlayabilir. Fakat her iki durumda da açıklama, çıkarların çıkarımı inşa ettiği şeklindedir ve dolayısıyla yargulamaların (hüküm vermelerin, ç.) açıklanma tarzı da formel bakımdan aynı olacaktır.

Bugün, bilimsel bilgiyle çıkarlar arasında ilişki kurma teşebbüsünde bulunan çeşitli empirik incelemeler bulunduğundan, bu noktalar daha somut şekilde ele alınabilir. Forman (1971), kuantum mekaniğinin, **nedensiz olarak** (acausally) yorumlanmış bir kuantum mekaniğinin Alman fizikçiler tarafından hemen kabul edilmesini, Weimar cumhuriyetinde determinizmden nefrete neden olan genel sosyal ve politik şartlara bağlama teşebbüsünde bulundu; burada varsayım, geniş tabanlı sosyal çıkarların ve hedeflerin çıkarımın inşa edilmesinde bir role sahip bulunduğudur. Pickering (1981), modern tanecik fiziğindeki "çekim" (charm) varsayımının yaygın şekilde kabülünü, fiziğin bizzat kendi içinde mevzulanmış bulunan çok spesifik amaçlara ve çıkarlara bağlamaya teşebbüs etti; burada, varsayım, dar mesleki çıkarların çıkarımı yapılaştırdığı, geniş sosyal dekora hiçbir ilgi gösterilmediğidir. Ancak Pickering ve Forman'ın çok farklı bu açıklama teşebbüslerinin formu aynıdır. Amaçlar ve çıkarlar baki kalırlar; çıkarım ve yargıyı kanalize ederler; ve nihayet spesifik bir bilgi yapısının doğuşunun açıklanmasına yardım ederler. (Birinci durumdaki makro-politik faktörlerin etkisinin, ikinci durumdaki mikro-politik faktörlerin etkisinden doğal olarak daha az arzu edilir olması da düşünülemez).

Aynı noktalar bilimsel ihtilaflar konusunda da ele alın-

mişlardır. İhtilaf halindeki bilim adamlarının farklı yargıları, bazen makro-politik şartlar ve genel sosyal çıkarlarla açıklanmıştır. (Biometri-Mendelizm tartışması konusunda krş. MacKenzie ve Barnes, 1975, 1979; cansızdan canlı oluşumu (spontaneus generation) tartışması konusunda Farley, 1977; İstatistikî tartışma üzerine, MacKenzie, 1978; ondokuzuncu yüzyıldaki beyin anatomisi ve diğerleri arasındaki ihtilaf üzerine, Shapın, 1979). Ancak bilim alt-kültürüne özgü kontenjanlar (faktörler, ç.), paralel çizgiler üzerinde yeralan bilimsel yargılardaki farklılıklara, geniş sosyal çıkarlar yerine geçen edinilmiş çıkarlarla, topyekün toplum yerine geçen esoterik bağlam ve makropolitik faktörlerin yerine geçen mikro-politik düşüncelerle açıklanabilir. Botanik sınıflandırma üzerine krş, Dean, 1979; serbest (bağımsız) quarklar (Quarks) üzerine, Pickering, yayınlanacak). Biz burada, bu farklı açıklama türleriyle ilgilenmiyoruz.

Bilimde değerlendirme ve çıkarımın nereye kadar dar bilimsel konumda yeralan kontenjanlara (faktörlere, ç.), nereye kadar sosyolojik faktörlere bağlı bulunduğu apaçık bir empirik sorundur. Herhangi bir özgül durumda heriki faktör de birarada veya ayrı ayrı işlediğinden, somut bir empirik ya da tarihsel incelemede herikisinin de araştırılmasına ihtiyaç vardır. Bir faktörler takımının işlediği yerde, diğerinin işlemeyeceğini varsaymak hatalıdır. Bilimsel yargı hem dar mesleki faktörlere hem de genel toplumsal faktörlere bağlıdır ve herikisiyle de ilgili olabilir. Wynne tarafından yapılan bir inceleme (1979), iyi bir model olduğu kadar, ihtiyaç duyulan bir modeldir de. Wynne, "eter" kavramının geç Victorian Cambridge fizikçilerinin laboratuvar kültürü içinde nasıl önemli bir rol oynadığını göstermektedir. O, deney düzenlenir, yasalar

ve genellemeler değerlendirilirken, rutin şekilde kullanılan bir teknik-teorik nosyondur. "Işın yayan eter (luminiferous ether)" deki hareketler ışığın, elektriğin, ısıyan enerjinin ve hatta ölçülebilir maddenin varlığını izah edebiliyordu. Ancak Wynne, Cambridge fizikçilerinin birçoğunun, içine eter kavramını yerleştirdikleri bir başka kullanımı bağlamına işaret eder. Terim, bilimsel naturalizmin güçbela etkili doktrinlerini çürütmek için işleme sokulmuş ve aynı zamanda önde gelen rahiplerin ve teologların hak iddialarını, dolayısıyla onların temsil ettiği eski toplumun sahibi aristokratların haklarının üstünlüğüne saldırı amacıyla kullanılmıştı. Bununla birlikte, "metafizik" ile görüşlerin ötesine bir adım anlamına gelen ve bilimsel bakımdan faydalı bir kavram olarak eter, naturalistleri şaşkınlığa düşürebilecekti. Dahası, özellikleri bu tür geniş fenomenler dizisini açıklayan teorik bir varlık olarak eter, tam entegrasyonu, kendi ötesinde aşkın (transcendental) birşeye işaret eden birleştirilmiş muazzam bir kosmos düşü için de hizmet görüyordu.

Wynne, eter kavramının dar, teknik-yönelimli bağlamdaki ve daha geniş politik bağlam içindeki kullanımını belgelerle isbat eder ve böylece eter kavramının aynı zamanda iki amaçlar ve çıkarlar kümesine göre nasıl geliştirildiğini gösterir. Wynne'ın açıklamasındaki hiçbir şey, bizim konumumuzu, bir çıkarlar takımında diğerinden daha önce, bir bağlamda diğerinden daha önce doğrulamaz. Bilim dışında kullanılagelen bir "bilimsel" kavramdan veya bilim içinde kullanılagelen bir "bilimsel olmayan" ya da ideolojik bir kavramdan söz etmek aldatıcıdır. Eter kavramı, iki söylem bağlamında da kullanılarak geliştirildi. Onun her bir bağlamdaki kullanımının, herhangi bir özel durumu, herikisinin de önceki kullanımları üze-

rinde elde edilmişti; öyle ki, esoterik ve exoterik kültür arasında bir etkileşim ortaya çıkabilsin.

Bir bilimsel topluluğu incelerken, daima böyle bir etkileşimi varsaymamız ve bu etkileşimin doğasıyla yoğunluğunu araştırmaya çalışmamız gerekir; sıfır etkileşim yoğunluğu, yalnızca muhtemel bir empirik bulgu olarak gözönünde tutulmalıdır. Bilimadamlarının kendi esoterik kültürlerini, "hariçteki" kültürden ayırmaya çalıştıkları doğrudur; bunu ne kadar başardıkları, başarıp başaramadıkları sadece empirik bir sorundur. Birçok durumda, bir bilimsel alanın sınırlarından söz etmek, karşı konulamaz şekilde elverişlidir; fakat bu tür bir konuşma, bilimadamlarının faaliyetini belirleyen bir şeyden söz etmek değil, insanların faaliyetleri içinde üretmeyi başardıkları bir "model"den söz etmektir. Buna rağmen sözünü ettiğimiz konuşma, iyi ile kötü arasına çekilmiş kalın bir çizgiden söz etmekten daha önemsiz bir şeyden söz etmektir.

Kendi esoterik prosedürleri, uzmanlıkları, hedefleri ve standartlarıyla bir bilimsel alt-kültür, tıpkı diğer herhangi bir bilimsel alt-kültüre benzer. İnsan, resim sanatı ile insanların onu idame ettirme tarzını ayrı bir gelenek olarak inceleyebilir ve onun yöntemleriyle ürünlerini daha geniş bir toplum içinde bulunan herhangi bir şeyden ayırabilir. Aynı zamanda, ressamın sanat ürünlerinin stüdyolardan çıkarak daha geniş bir toplum içinde nasıl ortaya çıktığını ve basit zevk kaynakları, dekorasyon, statü sembolleri, ahlaki düzenle ilgili mesajlar, insanın dünyadaki yeri hakkındaki ifadeler olarak nasıl kullanıldıklarını da gösterebilir. Ve nihayet insan, aynı şekilde, bu farklı ihtiyaçların esoterik ressamlık kültürünü nasıl beslediğini ve yeni ürünleri nasıl teşvik ettiğini ve dolayısıyla, yeni

teknikleri ve standartları nasıl beslediğini belgeleyebilir. Bu çizgiler üzerindeki ressamlık incelemesi, hiçbir otomatik (kendiliğinden, ç.) değerlendirme kabilinden imalara sahip bulunmayan rutin bir sorundur. Eğer ressamlar, mihrabı süsleyen tablolara veya prestij fantezilerine gösterilen talebe cevap veriyor ve bu nedenle metotlarını, yargı, anlayış ve standartlarını değiştiriyorlarsa, bu kesin olgudan dolayı sanatlarının değerini düşürdükleri öne sürülemez. Bu, aynı zamanda, empirik bilim incelemesinde konuların nasıl yeralmaları gerektiğini, giderek nasıl yeralacaklarını da gösterir.

Gerçekten de, sosyolojik ve tarihsel çalışma dışında kalan çalışmaların önemli bir bölümü, bu görüşü reddeder ve bu reddediş, Maniştist mitin icaplarına uygundur. Maniştist bilgi miti, bilimle bilimin toplumsal bağlamı arasındaki kalın sınır çizgisini meşrulaştırır. Bilimsel yargının tamamıyla sonsuza, evrensel "akıl kuralları"na göre ilerlediğine inanır. Toplumsal faktörlerin rolü, bilimsel bilginin itibarını sarsacak diye karanlığın güçleri olarak reddedilir. Bilimin gelişen empirik incelemelerin mütemadiyen ortaya çıkardığı, pislğin tehlikelerinden korunmasına çok büyük bir çaba harcanır.

Sosyolojide, durgun bir toplumsal faktörler denizinde, kendi yolunu kendisi belirleyen ve kendi gücüyle işleyen bir akıl gemisi imajı sonucuna varmak, bilimsel bilginin ve yargının incelenmesine sadece köstek olur. Onun anlamı büyük ölçüde negatiftir. (bu yorum, gerçek bulgulara uydurma amacı taşıyan bir Procrustean (zora dayalı, ç.) teşebbüs olmasına rağmen Ben David (1971)'de bulunabilir). Diğer taraftan bilim tarihinin ana akıntısı içindeki Maniştist mit, hem araştırmanın hem de retorikğin yapısını daha sıkıca dokur ve meşhur "dahili" (internal) ve

"harici" (external) tarih klişelerine destek olur. Dahili tarih yapmak, bilimsel değişmeyi, bilimsel bağlam içinde yeralan aydınlığın güçlerine-gözlem, deney,rasyonel muhakeme-göre açıklamaktır. Harici tarih yapmak, çıkarlar ve toplumsal önyargılar gibi karanlık dış faktörlere, aynı açıklama görevi için başvurmayı gerektirir. Bu iki yaklaşım, birbiriyle uzlaşmaz, ilki ideal varlık, ikincisiyse fazlasıyla tarih yazıcılığı (historiographicel) retorığının **en çok nefret edilen türü** (bete noire) olarak dikkate alınır.

Bereket versin yine de kapsamlı bir tatminsizlik kaynağı olan internal/external⁽⁷⁾ dikatomisi, terimler belirli araştırma bölümlerinin pragmatik biçimde seçilmiş odaklarıyla ilgili uygun göstergeler olarak kullanılmaya devam edildikleri halde, bilim tarihinde artık çok büyük bir metodolojik öneme sahip değildir. Ve ne de artık bilimsel yargıyı (kapsamlı araştırma faaliyetinin bir parçası olarak) en geniş bağlama göre açıklayan bir empirik inceleme kılıfı vardır. Çok sayıda örnek arasında, Young (1969), Forman (1971), Thackray (1974), Brown (1974), Farley, (1977), Jacob (1977), Çaneva (1978), Barnes ve Shapın (1979) ve Shapın'ın yakında yayınlanacak bir diğer çalışması) yer alır. Hatta biz, Manişeist mite itibar etmeyen, ancak tamamıyla bağlamsal ve gerçekten tarihsel bir yöntemle çalışan birey bilimadamlarının çalışmaları konusunda yapılmış incelemelere de sahibiz. (Cowan, 1977; MacKenzie, 1979). Bununla birlikte bu kendiliğinden eğilimden daha da önemlisi, bilim tarihinin araştırma nesnesinin şimdi daha zengin ve geniş bir karakterizasyonunu sunan bir bütün olarak ele alınmasına duyulan eğilimdir. Bireysel tarihçiler buna katılmayacaktır. Ve ne de onlardan biri, yüzyüze geldiği panaroma içinde bulunan herşeye daima eşit ölçüde duyarlı olacaktır. Fakat,

tarihsel yazıların çeşitliliği günümüzde, bilim kültürü belirli toplumsal konumlarda fiilen işlediği için, bilim kültürünün uygun bir açıklamasının sağlanmasına hizmet eder (Garip bir şekilde, Kuhn'un yayınlanan son eserleri bu açıklamaya çok az katkıda bulundu. Onun soyut (abstract) tarih yazıcılığı, bilimi daima uyuşimsal biçimde çizilmiş sınırlarına göre bir alt-kültür olarak ele alır (Kuhn, 1968, 1971a, 1971b). Ancak onun empirik araştırması, fiziksel teori üzerine yaptığı son çalışma (1978)'da güçbe-la açıkça ortaya çıktıkları zamana kadar bu sınırlardan giderek uzaklaşmıştı.)

Bilim tarihindeki bu perspektif genişlemesi, bulgularının genel sosyolojik ilgiyi artıracaklarını ima etmektedir. Mesela şimdiden, çok geniş tabanlı toplumsal ve siyasi gelişmelerin bilimde kültürel değişimle önceden kabul edildiğinden daha sıkı ilişkisinin kurulabildiği ve bu gelişmelerin rolünün büyük teorik yeniden yönelim zamanlarında ortaya çıkabildikleri yolunda belirtiler vardır. Sözgelimi, İngiliz biliminin büyüklükleri tescil edilmiş iki devinin, Newton ve Darwin'in, heriki anlamda da olağanüstü detaylı somut tarihsel incelemeye alınmasını düşünelim. Herikisinin teorileri de, hiç değilse, açık biçimde politik Newtonianism ve Darwinism doktrinleriyle sıkı sınıya örülmüş durumdadır (krş. Jacob, 1976; Newtonianism ve Darwinism konusunda Shapin, 1980; Darwinism konusunda, Young, 1969, 1973). Bu çağrışımların "bilimsel bilginin toplumsal suistimali" olarak kabul edilebilecekleri zamandan bu yana devirler geçti. Newton'un **Principa'sı** ve Darwin'in **Origin**'inin, aynı anda hem teknik-araçsal hem de sosyo-politik bir yararı vardı; tarihi bakımdan diğerini reddederek faydalardan birini almayı gerektirecek hiçbir neden yoktu. Wynne'in yukarda ana

hatları çizilen eter kavramı konusundaki yorumları, Newton'daki maddenin süredurumu (inertness) ve yetersizliği, ruhsal faktörün rolü nosyonlarıyla, Darwin'deki varolma kavgası ve doğal ayıklanma nosyonlarıyla eşit derecede uygulamaya tabi tutuluyordu.

Gönüllü olarak, kozmolojik ve ontolojik anlamlarla doldurulan bu tür kavramlar, Kuhn'un devrimler diye niteliği değişmeler sırasında özel bir önem kazanırlar. Bu tür kavramların polemik içindeki yararı ve bilimin teknik görevleriyle dolaylı ilişkileri gözönünde bulundurulduğunda, "devrimler"ın, aslında esoterik pratikteki yeniden yönelimler olmalarına rağmen bir çok durumda, çok reel sosyo-politik gelişmeler tarafından tahrik edilip edildikleri ya da kolaylaştırılıp kolaylaştırılmadıkları yolunda bir meraka düşülebilir. Elbette, tarihçilerin bunun böyle olmadığını güvenle söyleyebildikleri yerde, onları destekleyen bir kaç örnek bulunabilir; oysa, yukardaki iki faktörün paralel olduklarının söylenebileceği çok sayıda durum vardır. Materyalistlerle karşıtları arasındaki tartışmanın önemi, kendi içinde, biyoloji tarihinden veya madde teorileri tarihinden -ki bu fizik biliminde geniş bir yer kaplar- elde edilen örneklerde kıtlık çekilmeyeceğini garanti etmesidir.

Bu sorunun tartışılması daha ileri götürülmeden önce, daha fazla sayıda tarihsel araştırma yapılmasına ihtiyaç vardır. Bununla birlikte, eldeki bulgular, Kuhn'un "devrimler"i tamamiyle esoterik bağlama göre açıklayan temel yorumunu, yeterli bir yorum olarak ele almanın akıldışılığını da açıkça göstermektedir. (Ayrıca, krş. Frankel, 1976).

5.4 Topluluğun Temeli

Birinci bölümde Kuhn'un çalışmalarının sosyolojik değerinin, doğal bilimlerin bağlamının ötesine uzandığını, kültüre, bilme ve kavramaya (bilîşe, ç.) ilgi duyan her bir bilimadammının ihtimamını hakettiğini söylemiştim. Bununla birlikte kafamda, Kuhn'un düşüncelerinin, önceden paketlenmiş bir sistem olarak yaygın kullanımını savunmak gibi bir düşünce yoktu. Sosyolojinin paradigmaya sahip olup olmadığı, veya, ekonomide ya da psikolojide bilimsel devrimlerin yeralıp almadığı konusundaki tartışmalar Kuhn'un düşüncesinin öneminden çok, entellektüel tembëllğin, yaygınlığını gösteriyor. Kuhn'un bizzat kendisi, karakteristik kavramlarının uygulanmaları konusunda ikazda bulunmuş ve onların faydalı bir şekilde kullanılmalarına elverişli durumun yalnızca, doğa bilimlerinin tarihi bağlamında yeraldığını vurgulamıştır (krş. Kuhn, 1969).

Bana öyle geliyor ki, Kuhn'un çalışmalarının genel önemi, ne bilimin gelişimini özgül tarihi anlatımında, ne de bu anlatım için icadettiği kavramlardadır; onun çalışmalarının önemi yalnızca bilme ve kavrama (bilîş, ç.), semantik ve kültür konusundaki genel problemlerle ilgili açık tartışmasında yatar. Kuhn, benzerlik ilişkilerini, analogi, doğrudan model alma yoluyla kullanım ve paradigmanın geliştirilmesini sorguladığı yerde önemlidir. Burada, uylaşımın bizzat kendi doğası konusundaki anlayışımız ilerlediği gibi, bilginin uylaşımalsal doğası konusundaki anlayışımız da ilerlemektedir. Bu, Kuhn bizzat, genel öneminin reklamını yapmamış olsa da, sosyal bilimlerde kimsenin görmezlikten gelemeyeceği bir materyaldir.

Ben, Kuhn'un çalışmalarının sosyolojik teori açısından değerini açıklayacak bir örnekten söz etmekle yetineceğim; ancak bu örnek canalcı bir sorunla ilgilidir ve eğer iyice kavranırsa, Kuhn'un çalışmalarının sosyoloji açısından değerini izaha yeterli olacaktır. İlkin, Kuhn'un bilimsel teoriyi nasıl anlamayı denediğini özetlemeliyim. **Yapı** (Structure)'da Kuhn, bir teoriye inananları, çok sayıda kabul edilmiş problem çözümünün sahipleri olarak ortaya koyar ve olağan araştırmanın doğrudan model alma yoluyla problem çözümlerinin daha ileri dereceden problemlere doğru genişletilmesini nasıl ihtiva ettiğini gösterir. Hiçbir şey, bundan bağımsız ve bunun üzerinde tanımlanmaz. Terimlerin anlamlarından birini, genelleme ve yasaların imkânlarını ve dolayısıyla teorilerin muhtevasının elde edilmesini sağlayan ustaca paradigma kullanımudur. Teoriler paradigmalardan bağımsız değildirler. Tam tersine bir teori yalnızca, bir kabul edilmiş problem-çözümleri kümesi olarak anlaşılır. Kurulu (established) bilgi, rutin ve problematiksiz startlarla "aynı" kabul edilen bütün problemleri ve çözülmüş problemleri kuşatır. Rayıçteki araştırmanın bizzat kendisi, standart problemler olarak "aynı" olması düşünülen problemlerle ilgilidir; fakat henüz kesin şekilde standart problemlerle "aynı" olarak tesis edilmemiştir. Bir kabul edilmiş problem-çözümleri kümesi bundan dolayı, hem bir teoriye eşlik eden kurulu bilgi olarak dikkate alınan şeyi, hem de teorinin geliştirilmesinde ve genişletilmesinde bir kaynak olarak elde hazır bulunan şeyi temsil eder.

Bir teoriyi bir problem-çözümleri kümesi olarak teşhis etmek, bu teşhis eğer doğruysa, fazlasıyla önemlidir. Biz normalde bir teorinin kendisinden belirli çözümler çıkarılan ya da mantık yoluyla türetilen bir şey, muhtemel bir

önergeler sistemi ya da formel bir matematiksel yapı olduğunu düşünürüz. Özgül problem çözümleri, bir genel teorelin uygulamaları olarak görülür; onların herbirinin, bir genel teorelin kendisinin bazı parçalarını birleştirecekleri ve gerçekten de bu uygulamaların o teorelin uygulamaları diye adlandırılmalarının nedeninin bu olduğu düşünülür. Fakat bu durumda tablo tersine çevrilmekte ve bir teori, uygulamaları, uygulamalar içinde yerolarak belirlemekten ve bu nedenle onları "aynı" kılmaktan çok, uygulamaları tarafından belirlenir; o, yalnızca, uygulamaları denilen şeyler kümesidir.

Bu, "bir teorelin bütün uygulamalarının" tamamıyla birbirinden kopuk ve bağımsız olması demek değildir. Bir küme içinde yerolaran örnekler arasında daima birçok benzerlik bulunur; mesela, birkaç fizik sabitesi (constant) klasik mekaniğin paradigmalarının çoğunda tekrar tekrar ortaya çıkar; yeryüzü kütlesi gibi paradigmatic şekilde seçilmiş büyüklükler (quantities)'in özgül değeri birçok durumda tekrar ortaya çıkar. Fakat birbirleriyle örtüşen benzerlikler, bir teorelin herhangi bir uygulamasının "içinde", "arkasında" ya da "üstünde" temel bir mantıksal yapının veya form'un ya da öz'ün bulunduğunu ima etmezler. Bunu varsaymanın bir "ördek" ya da "kaz" özü varsayılmasına duyulan ihtiyaçtan daha büyük bir gerekliliği yoktur.

Stegmüller'in bir bilimsel teorelin karakteriyle ilgili serp-teori (set theoretical) yorumu, Kuhn'un kuraldışı (informal) tasvirinden esinlenir ve ona çok benzer. Bu yorum, Kuhn'un eserlerinin finitist imalarından birçoğuna dikkat çeken ve bir teorelin uygulamalarından bağımsız bir şey olarak teşhis edilemeyeceğini kabul eden son derece faydalı bir yorumdur. Ancak Stegmüller yine de, her

teorinin temel bir matematiksel yapıya sahip olduğunda ve uygulamaların temel yapıyla ilgili "ihtisaslaşma" (specialization)'dan türetildiğinde ısrar eder. (Stegmüller, 1976, s. 109 - 100 ve karşı s. 43-4). Ama ne yazık ki olgusal bilgisi bir teoriler grubu-teorisyeni için alışlagelmedik şekilde ayrıntılı olduğu halde Stegmüller, o husustaki temel matematiksel yapıların varlığının ya da paradigmaların ve problem çözümlerinin bu tür yapılardan türetilmesi yoluyla "ihtisaslaşma" sürecinin varlığını mecbur kılan göstergeleri bulmayı başaramaz. Stegmüller, bir teori düzeyinin varlığını, paradigmalar ve problem-çözümleri üzerine yerleştirmek ister, ancak bunu gerçekleştirmekteki yetersizliği yalnızca, o tür herhangi bir düzeyin yokluğunu doğrulama eğilimi gösterir. Bir teorinin temel bir matematiksel yapısının bulunduğunu varsayarak, Kuhn'un açıklamasındaki uygulamalar kümesi üzerine yerleştiren Stegmüller, bilim konusundaki geleneksel tümdengelimci görüşün formuna çok yakın bir görüş tasarlar. Bir genel yapı, aşağı-yukarı bir öz (essence)le belirli uygulamalar üzerine yerleştirilir. Bir uygulama, genel yapıdan türetilen bir "ihtisaslaşma"dır. Muhakeme (çıkarım, ç.), genelde özele doğru bir hiyerarşi içinde akar. Belirli çözümler, tümdengelimci mantıkçıların sahip oldukları kâdarıyla, genel ilişkilerden çıkarılır. Tam tersine, Kuhn'un açıklaması sözü edilen tümdengelimlin rolünü ihmal etmez. Bir teori sadece, birbirleriyle ilişkili uygulamalar kümesi olarak sunulur. O halde, uygulama, teorinin kendisinin bir parçasıysa eğer, tümdengelim teoriden uygulamaya nasıl götürülecektir? Ve eski uygulamalardan önemli ölçüde farklı olduklarında, standart olmayan uygulamalar tümdengelimle nasıl çıkarılabilecektir?

Bilimsel muhakeme genelde empirik muhakeme gibi,

tümdengelimli değildir. O, analoji temeli üzerinde özelden genele doğru ilerler. Bilgi, örneklerin ve uygulamaların düzeltilebilir kümeleri aracılığı ile tedricen inşa edilir ve genişletilir. Bir genel tezin nüfuz alanı ve geçerliliği hakkındaki anlayışımız, tikeller (özeller, ç.) arasında analojiler geliştirme ve tikelleri birarada kümelendirme tarzımızdan doğar. Muhakemeler (çıkarımlar, ç.) ve geçerlilik hakkındaki inançlar, tikelden tikele doğru ya da tikelden genele doğru hareket ederler; ancak doğrudan doğruya aşağıya doğru, genelden tikele doğru bir hiyerarşi üzerinde akamazlar. Bu böyledir, çünkü, bir genel tezin verili bir tikele uygulanıp uygulanamayacağını anlamamanın biricik yolu, tikelle genelleme tarafından kuşatıldığı önceden kabul edilen diğer tikeller arasında varolan analojiyi dikkate almaktır. **Empirik fenomenlerle ilgili herhangi bir "tümdengelim", üstü kapalı bir analojik adımı gerektirir.**

Tipki epistemoloji ve bilgi sosyolojisinde tümel ve tikel ilişkisiyle karşı karşıya kalınması gibi, eylemin açıklanması hakkındaki sosyolojik teorinin ana akıntısı içinde de karşı karşıya kalınma zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Birçok sosyolog, özellikle fonksiyonalist okula mensup olanlar, eylemi, sağlam çıkarımın tümelden tikele doğru ilerlediğini varsayarak açıklarlar. Değerler, eylemlerin kavranmasını sağlayacak anahtardırlar; onlar topluluğun temelidirler. Bundan dolayı, fonksiyonalist teoride, bir toplumun ya da kurumun "hakim değerleri"ne yapılan vurguya aşınayız. Diğerleri, bu pozisyonu reddederek her özel durumda eylemleri normlara uygun olarak yapanların ve normları değerlerin cisimleşmeleri olarak yorumlayanların daha çok bizim kendimiz olduğunu öne sürerler. Sembolik etkileşimciler (symbolic interactionists) ve yo-

rumlayıcı sosyologlar (interpretative sociologists)'dan uzun süre kabul gören bu görüş, tümeli tikelden doğan bir şey olarak sunar ve çıkarımın (muhakemenin, ç.) bir anlama ve kavrama (cognition) hiyerarşisi içinde fonksiyonalistlerce varsayılanın karşısı yönünde ilerlediğini savunurlar.

Bu farklı görüşler arasında bir karara varmak kolay bir iş değildir; ancak sosyolojik teori içindeki herhangi bir yerde çok büyük öneme haiz tek sorun değildir ve nihayet nasıl sık sık görmezlikten gelindiğini kaydetmek esef vericidir. Son yıllara kadar sosyolojide karşı konulmaz bir hakımiyeti olan fonksiyonalist okul, bunun sorumluluğun elbette daha çok taşıyor olmalıdır. Birçok konuda fonksiyonalizm, orjinal entelektüel güdülerini kaybetmiş ve teorisinin sırf bir konuşma tarzı haline düşmesine izin vermiş gibi görünüyor. Fonksiyonalistler, ne hakkında konuştuklarını ifade etmekte-hatta belki de anlamaktane kadar az zorluk çektilerse, değerlerden ve normlardan da o kadar çok sözettiler. Terimleri kuşatan gerçek sosyolojik sorunlara ilgi tükendi. (Sosyoloji ve doğa bilimleri arasında analogiler yaratılmasında ve ortaya konmasında hiçbir çaba sarfetmeyenler ve sosyolojik paradigma olarak fonksiyonalizmi savunanlar var. Fakat eğer bu, geç rokoko fonksiyonalizminin yüzeyselliğine, olağan araştırma olarak göz yumulmasına imkân veriyorsa, aynı şekilde fonksiyonalizmin çözdüğü bulmacaların ve geçirdiği anomalilerin neler olduğu konusundaki sıkıntı verici soruya da rıza gösteriliyor demektir. Doğa bilimleriyle sosyal bilimler arasındaki açık analogilerden kaçınma konusunda söylenecek çok şey vardır; eğer sosyolojideki çölün haritasını yapmak arzusundaysak, bu analogilerden rahatça kurtulabiliriz.)

Sosyolojik teoride, değerlerin anlamı muallakta durmaktadır. Değerler son yıllarda hatırı sayılır bir ilgiye mazhar olmalarına ve büyük ölçüde açıklığa kavuşturulmalarına rağmen, hâlâ, değer problemi üzerinde ulaşılabilecek bir avantaj noktasını memnuniyetle karşılamayı gerektirecek nedenler vardır. Değerlerle teoriler, eylemlerle uygulamalar arasındaki analojiyi kabul ettiğimiz zaman, Kuhn'un çalışmalarının sözü edilen avantaj noktasını kesinlikle gösterdiği derhal ortaya çıkar. Kendileriyle normatif nosyonları ifade etmek için kullandığımız kavramlar, empirik kavramları öğretmek için kullandıklarımızdan temelde farklı şekillerde ele alınamazlar. İkinci durumda sonlu durum (state of affairs) kümeleri üretilir, ilk durumda sonlu tasvip edilmiş eylem tarzı kümeleri üretilir. Ve tıpkı çok genel empirik-bilimsel nosyonların, bir bütün olarak teorinin, sonlu bir küme halinde ayakta kalmaları gibi, çok genel normatif nosyonlar ve değerler de sonlu bir küme halinde ayakta kalacaktır. Bir teori kabul edilmiş bir somut uygulamalar kümesiyken, bir değer ise, kabul edilmiş bir eylem tarzları kümesidir -veya daha çok, eğer sırf sözlü bir formülasyondan daha fazla birşey olduğuna inanılıyorsa, bir değer olabileceği en son şeydir.

Analoji kabul edildiği ölçüde, değerlerin toplumsal hayattaki başlatıcı (inceptive) rolü tartışılmaya başlanmalıdır. Bir insan bir değerden, empirik bir teorinin soyut yapısından çıkarabildiği bir uygulamadan daha çok sayıda uygun eylem çıkaramaz. Genel anlama sahip herhangi bir değer, belirli örneklerin sürekli, aktif, düzeltilebilir kümelendirilmesiyle idame ettirilir. Değerler, komünal faaliyetin ürünleridirler; topluluğun temelinin bir parçası değil. Bu elbette, sembolik etkileşimciliğin, yorumlayıcı

sosyolojilerin geleneksel tutumlarına yakındır ve finitist teorilere ait bir tutumdur. Bu nedenle Kuhn'un çalışmaları, sosyolojideki çeşitli finitist yorumlara, yukardaki analogi vasıtasıyla tümevarımlı destek sağlar; eğer onlara ihtiyaç duyuluyorsa, onun yöntemleri ve kavramları, geniş bir sosyolojik araştırma alanının kaynakları olmak üzere, aynı rotayla, sözkonusu sosyolojik araştırma alanına denk düşebilirler. Finitizm bugün sosyolojide, makul biçimde iyice tesis edilmiş bulunduğu için, bu son imkân pekâlâ incelenmeye değer. Bugün bir toplumsal düzen fikrinin, belirli işlem dizileriyle parça parça inşa edildiği ve idame ettirildiği yaygın şekilde kabul edilir; fakat bunun tamamıyla nasıl üstesinden geldiği belirsiz duruyor. 1973'de Cicourel bu pozisyonu, sosyalizasyon teorisi-ne göre özetledi:

*An be an programlanan herbir üye, genel politikalara (tutumlara, ç.) ve kurallara **post hoc** bağlı bulunduğundan, normatif düzeni kendisi ve başkaları için oluşturarak yeniden kurar. Çocukların sosyalleştirilmesi teşebbüslerinde bugüne kadar belirsiz olan bu özel durumların genel kurallara ve politikalara bağlanması süreci, sosyal organizasyonun çocuğun sosyal yapıya kazandırılması yoluyla nasıl mümkün kılındığının anlaşılması için daimi bir laboratuvar oluşturur (1973, s. 73).*

Cicourel'in kitabı bu **post hoc** süreçlerin önemini gösterdiği kadar, onu ne kadar az anladığımızı da gösteriyor. Kuhn'un benzerlik ilişkilerine, model alma ve analogiye yaptığı vurguyla birlikte bilimde problem-çözümü konusundaki açıklaması ve çalışmalarının teşvik ettiği bilimsel kültüre finitist yaklaşım; bunların herikisi de kendileriyle bu problem üzerine gidilecek potansiyel açıdan değerli kaynaklardır. Bilimsel kültür bazı bakımlardan çocukla-

rınıkinden daha kompleks olsa da, diğer bakımlardan anlaşılması daha basit ve kolaydır; öyle ki heriki bağlamın bulgularının ve yöntemlerinin aynı zamanda bir diğerinde de kaynaklar olarak kullanılması, belirtilmesi gereken bir şey (krş. Kuhn'un Piaget'yi kendi kullanımı).

Kuhn'un kendisinin sosyolojik fonksiyonalizmin hem bir temsilcisi hem de bir savunucusu olduğu doğrudur. Aslında o, benim bu bölümdeki analizimle belki de güçlkle kabul edecektir ve çalışmalarında gerçekten de benim şimdi yazdığım şeyle açıkça karşıtlık içinde duran kesin ifadeler vardır, "Nesnellik, Değer-Yargısı ve Teori seçimi" (Objectivity, Value-Judgement and Theory Choice) üzerine 1973'de verdiği bir konferansta Kuhn, eylemi belirleyememelerine rağmen değerlerin yine de eyleme kılavuzluk ettiklerine ve onu etkilediklerine inanır (1977, böl. 13; keza bu konunun tekrarı için krş. s. 21-2). Değerler, anlaşılan, kendi doğaları gereği imalara ve kendi doğaları gereği güçlere sahiptirler: "Hayatın niteliğini geliştiren, değerdir ve bir kez bir norm olarak kabul edildi mi her garajda bir araba"... (Kuhn, 1977, s. 330). "Diğer değerlerle birlikte diğer toplumlar vardır ve... bu değer farklılıkları, diğer hayat tarzlarına neden olurlar" (Kuhn, 1977, s. 331).

Söylemeye bile gerek yoktur ki, benim kendi görüşüm, değerlerin rolüyle ilgili bu analizin yanlış olduğu ve Kuhn'un çalışmalarının geriye kalan kısmının yanibaşına çok nahoş biçimde oturduğudur. "Nesnellik, Değer-Yargısı ve Teori Seçimi", Kuhn'un diğer çalışmalarında nadiren değinilen konuları ele almaktadır.

Bu nedenle, eğer Kuhn, değerlerin rolüyle ilgili değerlendirmesinde gerçekten hatalıysa, bu onun çalışmaları-

nın değeriendirilmesinde sadece küçük bir sorun sayılmalıdır. Bu, teorik açıdan, çok önemli bir sorundur. Fakat, yazının büyük bölümünün öneminin, onun sözlü formülasyonlarıyla pek bir ilgisi yoktur; önemli sorunlarla bile. **Marx ve Durkheim, herikisi de sosyolojiye paha biçilmez katkılarda bulunmuşlardır; ancak, ifadelerinin bir çoğu bugün rutin şekilde hatalı görölmekte. Marx ve Durkheim'in değeri, hazırladıkları ve spesifik olaylarla spesifik durumların analizi içine yerleştirdikleri orijinal (prototype) yöntemler ve prosedürlerde yatar. Onlar, sosyolojik araştırma için kaynaklar verirler, yanlış talimatlar değil. Muhtemelen aynı şeylerin Kuhn hakkında da söylenmesi gerekecektir.**

(1) **Etnometodoloji** (ethnomethodology)-Kelime anlamı insanların kendi metotları (people's methods) olan bu terim H. **Garfinkel** tarafından, bizzat kendisininbaşlattığı bir sosyoloji akımına atıfta bulunması için ortaya atılmıştır. Etnometodoloji, insanların kendi tecrübelerini anlamlı kılmak üzere kullandıkları yöntemlerin gözleme dayalı incelemesini yapmak iddiasında bir sosyoloji akımıdır. Ethnometodoloji temelde, sosyolojideki klasik ana sosyoloji akımlarının bir eleştirisi-ne dayanır ve Garfinkel'in düşünce babası "fenomenoloji"nin kurucusu ünlü filozof **Husserl**'dir. Genelde etnometodoloji, etkileşimci (interactionist) sosyoloji geleneği içinde yer alır ve bir tür "**bilinç sosyolojisi**"dir. Garfinkel etnometodolojinin ökelelerini "**Studies in Ethnomethodology**" (**Etnometodoloji İncelemeleri**) (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1967) adlı kitabında öeri sürmüştür ve bu kitap onun 1950'li yıllarda kaleme aldığı yazılarını ihtiva eder.

Garfinkel, sosyolojideki ana sosyolojik akımları, sıradan (ordinary) insanların sırtına yüklenmiş bir kategoriler takımı olarak görür. Geleneksel sosyoloji sıradan insanların yaptıkları şeyi, onların yaptıkları şeyler hakkındaki kendi açıklamalarını, eksik şekilde yeniden tanımlar. Mesela toplumsal yapı kavramı, insanların toplumsal yapı hakkındaki kendi düşüncelerinden farklı olduğu ölçüde sosyolojik bir yeniliktir. Sosyoloji, aynı zamanda, organize edilmiş verileri kullanan sosyologlar için gerçekten de bir sağduyu pratiğidir; teknik bir pratik değil.

Halbuki etnometodoloji bunun yerine, insanların kendi dünyalarını nasıl inşa ettiklerinin araştırılmasını amaç edinir. Varsayım, gündelik hayatın oldukça düzenli ve bu düzenliliğin araştırılması gereken bir nitelik olduğudur. Toplumun üyeleri

sürekli olarak, kendi faaliyetlerini başkaları için anlamlı kılmaya çalışmak zorundadırlar; insanlar, toplumsal dünyanın, gerçekte, kendi inşa ettikleri gibi olduğunu varsayarlar. Günlük hayatın önemli özelliklerinden biri konuşmanın göstergesel (indexical) karakteridir. Bu konuşmanın kavranması her etkileşim için bir arkaplan varsayımları takımını açıklamaya muktedir iştirakçilere bağlıdır. Bu yüzden üyeler, konuşmanın göstergesel karakterini belki de cilalayarak onarmak zorundadırlar.

Etnometodoloji, üyelerin yöntemlerini, bu yöntemler toplumsal dünyanın inşasında kullandıkları sırada incelemelidirler. İki ana araştırma vardır. İlki, Garfinkel'in, günlük hayatın parçalanışı konusundaki deneyleriyle açıklanır. Garfinkel, öğrencilerinin eve gitmelerini ve evdekilere, sanki misafirlermiş gibi davranmalarını ister; bu durumda ebeveyn ve akrabaların tepkileri dramatiktir; bu tepki önce şaşkınlık daha sonra da düşmanca bir tutumdur. Garfinkel'a göre bu, gündelik hayatın toplumsal düzeni nasıl dikkatle ve dakik şekilde inşa ettiğinin isbatıdır. Etnometodolojik analizin ikinci tipi, konuşmanın toplumsal organizasyonun incelenmesini ihtiva eder. (ç.)

- (2) **Nominalism** (adçılık, isimçilik)-Kavramların reel varlıklar olduklarını kabul eden, kavram gerçekçiliğine karşıt olarak, tümel kavramların yalnızca nesnelerin adları olduklarını ileri süren görüş. (1) Reallitede üniversal (külli) özlerin bulunmadığını; zihnin, herhangi bir külli (tümel) terime tekabül eden tekil kavram veya tımaj tasarlayamayacağını öne süren teori; hayvan, insan, ağaç, şehir, hava gibi külli (tümel) terimlerin, kendilerine tekabül eden gerçek varlıklara sahip bulunmadıklarını; yalnızca keltmeler, terimler veya vokal sözler olduklarını ve sadece belirli tekil nesnelerin ve olayların varolduklarını öne süren teori. Bu teori Orta Çağ düşünürü Roscellinus tarafından geliştirilmiştir. (2) Sınıflar gibi, soyut ya da yüksek düzey-

de varoluşların adlarını kendi dilinin dışında bırakan mantıksal veya matematiksel teori. Tersî, Platonizm. (3) Toplumun sadece farklı bireylerin bir toplamı olduğunu, organizma üstü bir gerçekliğin bulunmadığını savunan sosyolojik teori veya doktrin Tersî, realizm. (ç.)

(3) Pozitivizm (ispatîye; olguculuk)-Bütün doğru bilginin, gözlemlenebilir fenomenlerin biraradalığı ve artardalığının tanınması anlamında bilimsel bilgi olduğu görüşü. Terim ilk defa **Auguste Comte** tarafından kullanıldı. Olumlu ya da müsbet anlamındaki positif teriminden yola çıkan Comte, kurduğu sistemden (insanlık dini) önceki bütün düşünce ve inançların olumsuz olduğuna işaret etmek üzere bu terimi kullanmıştır. Pozitivizm, araştırmalarını olgulara, gerçeklere dayayan, fizikötest açıklamaları imkansız ve pratik bakımdan faydasız gören, deneyle denetlenemeyen soruları sözde sorular olarak nitelleyen felsefi yönelimin adıdır. Pozitivizm, bilimsel yönelimli bir deneycilik türüdür. Pozitivist, fenomenler arasındaki ilişkileri ifade eden genel yasa ve teoriler inşa etmeyi amaçlar. Fiziğin doğanın yasalarını bulduğu gibi sosyolog da toplumun yasalarını pozitivist yaklaşımlarla bulabilir. Bunu yapması için sosyolog, ölçüme dayalı yöntemlerle, sosyal yapısal açıklamalar yapmak zorundadır. Bu anlamda **Durkheim** da bir pozitivisttir. Günümüzde "pozitivist" terimi, entelektüel dünya-da küfür belirten bir terime dönüşmüştür. Bugüne kadar pozitivizm üç ana eleştiriye muhatap olmuştur: (1) Realizm, yalnızca gözlemlenebilir fenomenlerin analizinin yapılabileceğini ve açıklamanın fenomenlerin düzenliliklerinin (yasalarının) örnekleri olduklarını gösterme biçimi olduğu yolundaki pozitivist ısrarı reddeder. Realistler, nedensel açıklamanın temel mekanizmalarla, muhtemelen gözlemlenmeyen fenomenlere bağlı temel mekanizmaların testiyle ilerlediğini öne sürer. (2) Diğer sosyologlar sosyolojinin hiçbir zaman doğa bilimleri anlamın-

da bilimsel olamayacağına inanırlar. Sosyolojinin hedefi açıklama değil, anlamadır. Sosyoloji aktörlerin niyet ve eğilimleri üzerinde yoğunlaşmalıdır. Bu fenomenlerse sosyal dünyada biriktirler ve bu yüzden doğanın nesneleri gibi karakterize edilemezler ve doğa bilimlerinin yöntemleriyle açıklanamazlar. (3) Frankfurt Okulu temsilcileri, özellikle Amerikan sosyolojisinde pozitivismin ilk eleştirmenleridir. Ekolün son temsilcilerinden **Habermas**; pozitivismin sosyal bilimlerde, toplumları kontrol etme ve onlara yön verme ihtiyacıyla birlikte doğduğunu ve bu amaca hizmet ettiğini öne sürmüştür. Positivism, bu anlamda, bir dönüştürme aracıdır.

Positivism, günümüzde daha çok, mantıksal positivism anlamında kullanılmaktadır. Mantıksal positivism 1920'lerde **Schlick** ve **Carnap** liderliğinde Viyana Çevresi tarafından geliştirilen felsefi doktrindir. Ne empirik gözlemle ne de analitik olarak isballanabilirliği bulunmayan önermelerden oluşan metafiziğin anlamsız (saçma) olduğunu öne sürer ve bilimsel söylemin mantıksal açıdan yeniden inşası amacıyla ve formel mantık vasıtasıyla yön verilen saf analizden oluştuğuna inanır. Mantıksal positivistlerin çoğu dini ve ahlaki ifadeleri metafizik ve bu nedenle de anlamsız olarak dikkate alırlar. (ç.)

(4) **Kalıtımcılık** (hereditarianism) -Ferdî farklılıkların öncelikle genetik bir temel üzerinde açıklanabileceğini savunan doktrin. (ç.)

(5) **Çevrecilik** (environmentalism)-Birey veya grubun gelişiminde, çevreyi kalıttan daha önemli gören teori. (ç.)

(6) **Habermas, Jürgen**, (1929-) Alman filozofu ve sosyologu. Frankfurt Ekolü olarak bilinen ekolün son takipçilerinden biri ve bu ekolün görüşlerinin (eleştirel teori) savunucusu. Halen Max Planck Enstitüsü'nde çalışmaktadır. Habermas'ın teorisinin ana teması ('On Systematically distorted communication',

Inquiry, vol. 13, pp. 205-18.; 'Towards a the ory of communi-
cative competence, **Inquiry**, vol. 13, pp. 360-75) sağlam bilgi-
nin yalnızca açık, serbest ve fasılasız bir diyalogdan doğabile-
ceğidir. **Rasyonel Bir Topluma Doğru** (Towards a Rational
Society, London, Heinemann Educational Books, 1971.) ile
Teori ve Pratik (Theory and Practice, London, Heinemann
Educational Books, 1973) adlı eserlerinde değerlerle olgular
arasında yapılan katı bir ayırma dayalı, nötr ve apolitik bir
bilim fikrinin, doğruluk sorunlarına, düşüncelerin iletişimi ve
mübadelesi konusundaki politik özgürlük problemlerine bağlı
bulunduğu için, müdafaasının imkansız olduğunu savunur.
Bilgi ve İnsan Çıkarları (Knowledge and Human Interests),
London, Heinemann educational Books, 1971.)'nda pozitiviz-
min ve ekonomik determinizmin etkili bir eleştirisini yapmıştır.
Meşrulaştırma Krizleri (Legitimation Crisis, London, Hein-
mann Educational Books, 1976.) adlı kitabında normatif meş-
ruiyet ve devlet üzerine düşünceleriyle de etkili olmuş bir dü-
şünürdür. Habermas'ın son çalışması, **İletişim ve**
Toplunun Evrimi (Communication and the Evolution of Soci-
ety, London, Heinemann Educational Books, 1979) dir. (ç.)

(7) **External (harici) tarih ve internal (dahil) tarih:** External tarih, bilimsel bilgi olarak kendi özü açısından ele alan ve bu amaçla, ders kitaplarını ve diğer bilimsel metinleri, bilimsel periyodikleri malzeme olarak kullanan bilim tarihi anlayışıdır. External tarih, bilim adamlarının faaliyetlerini, daha geniş bir kültür içindeki bir sosyal grubun faaliyetleri olarak ele alan bilim tarihi yaklaşımıdır. Bu anlayış başka bir deyişle, bilimi, içinde geliştiği ve etkisi altında bulunduğu kültürel bağlam içinde ele alır. Bu tarihi yaklaşımlara göre, Popper birinci yaklaşıma ağırlık verirken Kuhn ve Feyarebend ikinci yaklaşıma ağırlık verirler. Ancak bilim tarihinde, modern yaklaşım her iki yaklaşımın birleşmesi yönünde ilerlemektedir. (ç.)

- Allison, P.D. (1979) 'Experimental Parapsychology as a Rejected Science', **Sociological Review Monograph**, no. 27, pp. 271-92).
- Barnes, S.B. (1974) **Scientific Knowledge and Sociological Theory**, London, Routledge and Kegan Paul.
- Barnes, S.B. (1976) 'Natural rationality: a Neglected Concept in the Social Sciences', **Philosophy of the Social sciences**, vol. 6, no. 2, pp. 115-16.
- Barnes, S.B. (1977) **Interests and the Growth of Knowledge**, London, Routledge and Kegan Paul.
- Barnes, S. B. (1980) 'On the Conventional Character of Knowledge and Cognition', *Kölner Zeitschrift für Soziologie*, Special Edition no. 23, pp. 163-90. Keza, **Philosophy of Social Sciences**, vol. II, no. 3, 1981.
- Barnes, S.B. ve Mackenzie, D. (1979) 'On the Role of Interests in Scientific Change', **Sociological Review Monograph**, no. 27, pp. 49-66.
- Barnes, S.B. ve Shapin, S. (eds) (1979) **Natural order**, London, Sage.
- Ben-David, J. (1971) **The Scientist's Role in Society**, Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall.
- Bloor, D.C. (1973) 'Wittgenstein and Mannheim on the Sociology of Mathematics', **Studies in the History and Philosophy of Science**, vol. 4, no. 2, pp. 173-9.
- Bloor, D.c. (1976) **KNowledge and Social Imagery**, London, Routledge and Kegan Paul.
- Brannigan, A. (1979) 'The Reification of Mendel', **Social Studies of Science**, vol. 9, no. 4, pp. 423-54.
- Brannigan, A. (yayınlanacak) 'The Social Basis of Scientific Discovery'.
- Brown, T.M. (1974) 'From Mechanism to Vitalism in Eighteenth-Century English Physiology', **Journal of the History of Biology**, vol. 7, pp. 179-216.

- Ganeva, K.L. (1978) 'From Galvanism to Electrodynamics: the Transformation of German Physics and its Social Context', **Historical Studies in the Physical Sciences**, vol. 9, pp. 63-160. .
- Cicourel, A. (1973) **Cognitive Sociology**, Harmondsworth, Penguin.
- Collins, H. M. (1975) 'The Seven sexes: a Study in the Sociology of a Phenomenon, or the Replication of Experiments in Physics', **Sociology**, vol. 9, pp. 205-24.
- Collins, H.M. (1981) 'The Social Destruction of Gravitational Radiation', **Social Studies of Science**, vol. II, no. I, pp. 33-62.
- Collins, H.M. ve Pinch, T.J. (1979) 'The Construction of the Paranormal: Nothing Unscientific is Happening', in **On the Margins of Science**, ed. Wallis' 1979) pp. 237-70.
- Collins, H.M. ve Pinch, T.J. (yayınlanacak) 'Science and the Spoon Benders!
- Cowan, R.S. (1977) 'Nature and Nurture: the Interplay of Biology and Politics in the Work of Francis Galton', **Studies in the History of Biology**, vol. I, pp. 133-208.
- Dean, J. (1979) 'Controversy over Classification: a Case Study from the History of Botany', in **Natural Order**, ed. Barnes and Shapin (1979).
- Douglas, D. (1971) **Understanding Everyday Life**, London, Routledge and Kegan Paul.
- Douglas, M. (1973) **Rules and Meanings**, Harmondsworth, Penguin.
- Duhem, P. (1954) **The Aim and Structure of Physical Theory**, (Fransızca'dan tercüme eden P.P. Wiener), Princeton University Press.
- Edge, D.O. ve Mulkey, M. (1976) **Astronomy Transformed**, New York, Wiley.
- Farley, J. (1977) **The Spontaneous Generation Controversy from Descartes to Oparin**, Baltimore, Johns Hopkins university Press.

- Fleck, L. (1935) **Entstehung und Entwicklung einer Wissenschaftliche Tatsache** (Ingilizce tercüme: F. Bradley ve T.J. Trenn) published as **Genesis and Development of a Scientific Fact**. University of Chicago Press, in 1970.
- Forman, P. (1971) 'Weimar Culture, Causality and Quantum Theory, 1918-1927; **Historical Studies in the Physical Sciences**, vol. 3, pp. 1-115
- Frankel, E. (1976) 'Corpuscular Optics and the Wave Theory of Light', **Social Studies of Science**, vol. 6, pp. 141-84]
- Frankel, H. (1979) 'The Career of Continental Drift Theory', **Studies in the History and Philosophy of Science**, vol. 10, n. 6. I, pp. 21-66.
- Grafinkel, H. (1967) **Studies in Ethnometodology**, Englewood Cliffs, N.J. Prentice -Hall.
- Gay, H. (1976) 'Radicals and Types, "Studies in the History and Philosophy of Science, vol. 7, pp. 1-51.
- Grazia A. de (ed) (1966) **The Velikovsky Affair**, New York, University Books.
- Habermas, J. (1972) **Knowledge and Human Interests**, London, Heinemann.
- Hesse, M.B. (1974) **The Structure of Scientific Inference**, London, Macmillan.
- Hesse, M. B. (1980) **Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science**, Brington, Harvester Press.
- Jacob, J.R. (1977) **Robert Boyle and The English Revolution**, New York, Burt Franklin.
- Jacob, M.C. (1976) **The Mewtonians and the english Revolution**, Brighton, Harvester Press.
- Jarvie I.C. (1979) 'Laudan's Problematic Progress and the Social Sciences, **Philosophy of the Social Sciences**, vol. 9, pp. 484-97.
- Klee, P. (1922) **The Twittering Machine**, New York, Museum of Modern Art.

- Kuhn, T.S. (1955) 'Carnots's Version of "Carnot Cycle"', **American Journal of Physics**, vol. 23, pp. 91-5.
- Kuhn, T.S. (1959) 'The Essential Tension', in **Third University of Utah Conference on the Identification of Scientific Talent**, ed. C.W. Taylor, university of Utah Press (reprinted in Kuhn 1977).
- Kuhn, T.S. (1960) 'Engineering Precedent for the Work of Sadi Carnot', **Archives Internationales d'Histoire des Sciences**, vol. 13, pp. 251-55.
- Kuhn, T.S. (1961a) 'The Function of Measurement in Modern Physical Science', **Isis**, vol. 52, pp. 161-90 (reprinted in Kuhn, 1977)
- Kuhn, T.S. (1961b) 'Sadi Carnot and the Cagnard Engine', **Isis**, vol. 52, pp. 367-74.
- Kuhn, T.S. (1962) 'The Historical Structure of Scientific Discovery', **Science**, vol. 136, pp. 760-4 (reprinted in Kuhn, 1977).
- Kuhn, T.S. (1973) 'The Function of Dogma in Scientific Research', in **Scientific Change**, ed. A. C. Crombie, London, Heinmann, pp. 347-69.
- Kuhn, T.S. (1964) 'A Function for Thought Experiments' in, **Melanges Alexandre Koyre**, Paris, Hermann, vol. 2, pp. 307-34 (reprinted in Kuhn, 1977).
- Kuhn, T.S. (1968) 'The History of Science', **International Encyclopedia of the Social Sciences**, vol. 14, pp. 74-83 (reprinted in Kuhn, 1977).
- Kuhn, T.S. (1969) 'Comment on the Relations of Science and Art', **Comparative Studies in Society and History**, vol. II, p. 403-12 (reprinted in Kuhn, 1977).
- Kuhn, T.S. (1970) *The Structure of Scientific Revolutions*, 2nd edn, university of Chicago Press (first published in 1962).
- Kuhn, T.S. (1971a) 'history and the History of Science', **Daedalus**, vol. 100, pp. 271-304 (reprinted in Kuhn, 1977).
- Kuhn, T.S. (1971b) 'Scientific Growth: Reflections on Ben-David's "Scientific Role"', **Minerva**, vol. 10, pp. 166-78.

- Kuhn, T.S. (1974) 'Second Thought's on Paradigms', in **The Structure of Scientific Theories**, ed. F. Suppe, Illinois University Press, p. 459-82 (reprinted in Kuhn, 1977).
- Kuhn, T.S. (1975) 'A Formalism for Scientific Change' (lecture mimeo), reprinted in **Proceedings of the International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science**, ed. R. E. Butts and K.J.J. Hintikka, Reidel, 1977.
- Lemaine, G., MacLeod, R., Mulkay, M. and Weingart, P. (eds) (1976) **Perspectives on the Emergence of Scientific Disciplines**. The Hague, mouton.
- MacKenzie, D. (1978) 'statistical Theory and Social Interests: a Case Study', **Social Studies of Science**, vol. 8, pp. 35-83.
- MacKenzie, D. (1979) 'Karl Pearson and the Professional Middle Class', **Annals of Science**, vol. 36, pp. 125-43.
- MacKenzie, D. and Barnes, S.B. (1975) 'Biometrician versus Mendelian: a Controversy and Its Explanation', **Kölner Zeitschrift for Soziologie**, Special Edition No. 18, pp. 165-96.
- MacKenzie D. and Barnes, S.B. (1979) 'Scientific Judgement: the Biometry-Mendelism Controversy', in **Natural Order**, ed. Barnes and Shapin (1979).
- Martin, M. (1971) 'Referential Variance and Scientific Objectivity', **British Journal for the Philosophy of Science**, vol. 22, pp. 17-26.
- Masterman, M. (1970) 'The Nature of the Paradigm', in **Criticism and the Growth of Knowledge**, ed. Lakatos and Musgrave (1970) pp. 59-89.
- Mullins, N.C. (1972) 'The Development of a Scientific Speciality: the Phage Group and the Origins of Molecular Biology', **Minerva**, vol. 10, pp. 51-82.
- Mullins, N.C. et al. (1977) 'The Group Structure of Co-Citation Clusters: a Comparative Study', **American Sociological Review**, vol. 42, pp. 552-62.
- Pannekoek, A. (1953) 'The Discovery of Neptune', **Centaurus**, vol. 3, pp. 126-37.

- Pearce Williams, L. (1970) 'Normal Science, Scientific Revolutions and the History of Science', in **Criticism and the Growth of Knowledge**, ed. Lakatos and Musgrave (1970) pp. 49-50.
- Pearce Williams, L. (1980) 'The Essential Thomas Kuhn', **History of Science**, vol. 18, pp. 68-74.
- Philips, D.L. (1977) **Wittgenstein and Scientific Knowledge**, London, Macmillan.
- Pickering, A. (1981) 'The Role of Interests in High-Energy Physics: the Choice Between Charm and Colour', **Sociology of the Sciences Yearbook**, vol. 5, pp. 107-38.
- Pickering, A. (yayınlanacak) 'The Hunting of the Quark', **Isis**.
- Popper, K. (1970) 'Normal Science and its Dangers', in **Criticism and the Growth of Knowledge**, ed. Lakatos and Musgrave (1970) pp. 51-8.
- Putnam, H. (1975) **Collected Papers**, vol. 2, Cambridge university Press
- Quine, W.V.O. (1953) 'Two Dogmas of Empiricism', in **From a Logical Point of View**, Harvard University Press.
- Scheffler, I. (1967) **Science and Subjectivity**, New York, Robbs-Merrill.
- Shapin, S. (1979) 'The Politics of Observation, Cerebral Anatomy and Social Interests in the edinburgh Phrenology Disputes', **Sociological Review Monograph**, no. 27, pp. 139-78.
- Shapin, S. (1980) 'Social Uses of Science 1660-1800', in **The Ferment of Knowledge: Changing Perspectives of Eighteenth-Century Science**, ed. R.S. Porter and G.S. Rousseau, Cambridge University Press.
- Shapin, S. (yayınlanacak) 'The Modal Force of Nature', Edinburgh University Press.
- Stegmüller, W. (1976) **The Structure and Dynamics of Theories**, New York, Springer.
- Teich, M. and Young, R.M. (eds) (1973) **Changing Perspectives in the History of Science**, London, Heinemann.

- Thackray, A. (1970) 'Science: Has its Present Past a Future', in **Historical and Philosophical Perspectives of Science**, ed. R.H. Stuewer, Minnesota University Press.
- Thackray, A. (1974) 'Natural Knowledge in Cultural Context', **American History Review**, vol. 74, pp. 672-709.
- Truesdell, C. (1967) 'Reactions of late Baroque Mechanics to Success, Conjecture, Error, and Failure in Newton's **Principia**', **Texas Quarterly**, vol. 10, p. 238-58.
- Wallis, R. (ed.) (1979) 'On the Margins of Science', **Sociological Review Monograph**, no. 27, Keele at the University Press.
- Watkins, J. (1970) 'Against "Normal Science"', in **Criticism and the Growth of Knowledge**, ed. Lakatos and Musgrave (1970) pp. 25-37.
- Wieder, D.L. (1976) **Language and Social Reality**, The Hague, Mouton.
- Winsor, M.P. (1976) **Starfish, Jellyfish, and the Order of the Life**, Yale University Press.
- Wittgenstein, L. (1953) **Philosophical Investigation**, Oxford, Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1964) **Remarks on the Foundations of Mathematics**, Oxford, Blackwell.
- Woolgar, S.W. (1976) 'Writing on Intellectual History of Scientific Development: the use of discovery Accounts', **Social studies of Science**, vol. 6, pp. 395-422.
- Wynne, B. (1976) 'C. G. Barkla and the Phenomenon', **Social Studies of Science**, vol. 6, nos 3 and 4, pp. 307-47.
- Wynne, B. (1979) 'Physics and Physics: Science, Symbolic Action And Social Control in Late Victorian England', in **Natural Order**, ed. Barnes and Shapin (1979)
- Young, R.M. (1969) 'Malthus and Evolutionists', **Past and Present**, vol. 43, pp. 109-45.
- Young, R.M. (1973) 'The Historiographic and Ideological Context of the Nineteenth-Century Debate on Man's Place In Nature, in **Changing Perspectives in the History of Science**, ed. teich and Young (1973).

ÇIKAN KİTAPLAR

Max Weber ve İslâm

Bryan S. Turner

Çeviren: Yasin Aktay

Max Weber Düşüncesinde

Siyaset ve Sosyoloji

Anthony Giddens

Çeviren: Ahmet Çiğdem

Rasyonel Bir Topluma Doğru

Jurgen Habermas

Çev: M. Küçük & A. Çiğdem

Akıl ve Toplumun Özgürleşimi

Ahmet Çiğdem

Yaşantının Politikası

R. D. Laing

Çeviren: Kemal Sayar

Çocuklarla Sohbetler

R. D. Laing

Çeviren Mevlüt Ceylan

Tarihselcilik ve Gelenek

Abdullah Laroui

Çeviren: Hasan Bacanlı

Modernite Versus Postmodernite

Derleyen: Mehmet Küçük

Etnik Ayrımcılık

Türkiye, İngiltere, Fransa, İspanya

Aytekin Yılmaz

Yeni Bir Yüzyılın Eşiğinde

Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri

B. Z. Avcı, F. Solak,

F. Yorulmaz, A. Yorulmaz

Gelenekselci Çevrecilikten

Gelenekselci Liberalizme

Deniz Gürsel

Sabütler

Son Gnostikler

Şinasi Gündüz

HAZIRLANMAKTA OLANLAR

Parkinson Kanunları

N. Parkinson

Balkanlar

Oya Akgönenç

Boş Zamanlar Uygarlığı

Jofire Dumazedier

Fransızca'dan çeviren:

Eriman Topbaş

Toplum, Kültür ve İdeoloji

Naci Bostancı

Postmodernizm,

Küreselleşme,

Oryantalizm

& İslâm

Abdullah Topçuoğlu

& Yasin Aktay

Sivil Kadın

Türkiye'de Sivil Toplum

ve Feminizm

Ömer Çaha

Tarih Felsefesi ve

Siyaset Konuşmaları

Muhammed Arkoun

Arapça'dan çeviren:

Y. Aktay & C. Erdemci

Toplumda İşbölümü

Emil Durkheim

İngilizce'den Çeviren

A. Topçuoğlu & Y. Aktay

Dinsel Yaşamın

Temel Biçimleri

Emil Durkheim

İngilizce'den Çeviren

A. Topçuoğlu & Y. Aktay

MEDENİYETLER SAVAŞI

SAMUEL P. HUNTINGTON

Derleyen: **MURAT YILMAZ**

Medeniyetler Savaşı, her şeyden önce, içinde yaşadığımız çağın kendine özgü yanlarını nasıl anlamamız gerektiğine dair bir açıklama modeli sunmaktadır. Tıpkı yaşadığımız gerçekliği "tarihin son bulmuş" olduğunun göstergeleri istikametinde okuyan "Tarihin Sonu" tezi gibi.

Ama daha önemlisi bu tez, tıpkı aynı gerçekliği modernizmin krizi, modernizmin sonu, geç kapitalizmin mantığı, postmodern bir dönemin başlangıcı veya modernizmin daha bir radikalleşmesi, düşünsel modernliğin başat olması şeklinde tanımlanmaya girişen açıklama çerçevelerinin eşliğinde düşünülmesi gereken bir çerçeve gibidir.

Huntington'un açıklama modelinin, sosyolojik bir analize medeniyet kavramını konu etmekle sosyolojik teamüllere aykırı davrandığı söylenebilir. Sosyolojik uylasumlarda sınırları kesin hatlarla çizilemeyen muğlak bir deyim olarak karşılanmış olan medeniyet kavramına odaklanmanın neredeyse zorunlu olarak ihmal etmek zoruunda olduğu bir çok boyut vardır. Örneğin Huntington, sınıfların varlığını ve bunların ekonomik hayatta oluşturdıkları gerilimleri ve bunların kimi zaman medeniyetler üstü teşekküllerini görmezlikten gelmektedir. Aynı şekilde modernleşme teorilerinin göz diktikleri birçok kültürel ve sosyal gelişmenin açıklamasını da ihmal etmiş gözükmektedir.

Aslında kendisi bu ihmali tercih ettiğini söyleyerek kendi görüşündeki daralmayı haklılaştırmayı denemektedir. Kendi görüşünü paradigmlar kulvarında değerlendirdikten sonra sözkonusu ihmali ancak görülmesi gereken başka sorunları görünür kılmak için tercih ettiğini rahatlıkla söyleyebilecektir. Körfez Savaşı,

Cezayir olayı, Bosna soykırımı, Salman Rüşdi olayı gibi durumların ne sınıfsal ne de modernleşme bakışaçılarından açıklanabilecekleri gözönünde tutulduğunda haksız görülmeyebilir de. Ancak burada görülmesi gereken, ve elinizdeki derlemedeki bir çok yazının işaret ettiği gibi, Huntington bütün bu haklılığını -böylesi bir yola sapmış olmanın doğal sonucu olarak- Batı merkezli ortantalist bir bakışaçısını daha da pekiştirmek için istihdam

etmektedir. Dolayısıyla bu haklılık çok da masum bir nesnel geçerlilik iddiasıyla yetinmemekte, yeni dünya düzeninde batıya karşı muhtemel herhangi bir uygarlık seçeneğine karşı Batılıların şiddet kullanımı da dahil her çeşit tedbire başvurununun anlaşılır kılınmasında işe koşulmayı zımnen hatta yer yer açıkça kabullenmektedir.

Murat Yılmaz'ın hazırladığı elinizdeki derleme Huntington'un tezini ayrıntılarıyla açıkladığı bir makaleyle üç mülakatının yanı sıra bu öneriyi bir çok bakımdan enine boyuna tartışan F. Ajami, K. Mahbubani, Z. Brzesinski, B. Kausikan, E. S. Ahmed, M. Hanna, I. Wallerstein, P. Sané, A. & H. Toffler, G. Picco, M. Aguirre, M. Arkoun, Abdurrahman Münif, A. Davudoğlu, K. Kahraman, A. İnşel, B. Toprak, D. Perinçek, İ. Kıras, H. Hatemi, M. Özdağ, S. Şener, M. Özcan ve Ö. Laçiner'in yazılarından oluşmaktadır.

ÖNCE SÖZ VARDI

YORUMSAMACILIK ÜZERİNE BİR DENEME

EROL GÖKA,
ABDULLAH TOPÇUOĞLU
& YASİN AKTAY

"Önce söz vardı" diyerek sözü merkeze almak her zaman eylemin rolüne karşı yadsıyıcı bir tutum içinde olmayı gerektirir mi? Sözü sürekli kavramsal bir partneriyle beraber düşünüp öbürünü ihmal etmemiz mi gerekiyor?

İnsanların hayata karşı takındıkları tutum sözle, sözün "diğer"i olan şeylerle örneğin, yazıyla, eylemle, pratikle- veya hayatın başka alanlarıyla ilişkisinin kurulma biçiminden mi kaynaklanıyor? Örneğin Batı'da Aydınlanmanın ülkeler arasında arzettiği bunca farklılıklar veya Batı'nın dünyanın diğer toplumlarına karşı durumu "söz" karşısındaki çok özgül tutumlardan mı ileri gelmiştir?

Günümüzde yorumsamacı ve postyapısalcı düşüncelerin merkezî tematiğini (kendileri her çeşit tematiğin merkezîleş-tiril-me stratejilerine karşı -deşifre etmek, yapıçözümüne uğratmak suretiyle- amansız bir savaş açmış olsalar da) sözün Batı'daki özgül kurulma biçimleri hakkındaki tartışmalar teşkil etmektedir.

Batı'da Nietzsche ve Heidegger'in önyak olduğu ve günümüz temsilcilerinden Derrida, Gadamer ve Ricoeur'un başını çektiği yorumsamacı ve postyapısalcı düşünürler, farklılaşan tonlarla Sokrates'ten bu yana yürürlükte olan bir metafiziğin sorgulamasını yapmaktadırlar.

GÖKA, TOPÇUOĞLU ve AKTAY

günümüzde felsefe, sosyoloji, psikoloji, ilahiyat ve neredeyse kültürün tamamında hegemonya tesis etmeye ve ortak dil sayılmaya doğru gitmekte olan hermenötiğin günümüzde izlediği iki ana çatışma olan felsefî hermenötik (Gadamer) ile eleştirel hermenötik (Habermas) ve diyalog (Gadamer) ile yapıçözümü (Derrida) arasındaki karakteristik tartışmaların kapsamlı bir analizini deniyorlar.

Eser hermenötik üzerine

Türkiye'deki ilk kapsamlı telif çalışmasını oluşturmaktadır.

FELSEFE DİZİSİNDEN YENİ BİR ESER

DIYALEKTİĞİN SONU

Gelmekte Olan İnsan İçin

ABDÜLKADİR EL-MURABİT

(Ersin Balcı'nın Çevirisi ve Önsözüyle)

Yaşadığımız dönemde pabucu iyice dama atılmış bulunan diyalektik düşüncesi düalist bir geleneğe ait olduğu için gerçekliğin olumsuzlukla yüklü boyutlarını görmemekte ısrar etmiş, bu yönüyle insanlar üzerinde totaliter bir hüküm sürmüştür. Son otuz yıldır diyalektik bakış açısına ciddi seçenekler üretilmektedir. En yaygınlarından biri olan "eklemleme" kavramı bile yerini postmodernist terminolojinin olumsuzluk vurgusuna terketmektedir.

Abdülkadir El-Murabıt'a göre şimdi yapılması gereken şey, tarihsel olayları inceleyebileceğimiz başka bir ilişkiler dizisi önermek ve ilerleme yolu olarak, katı diyalektik yöntem yerine, bir toplumsal örüntü dizisinden bir diğerine sıçrama ve atlamaları varsayan biyolojik olarak temellenmiş bir model öne sürmektir.

Diyalektiğin Sonu, Batı'daki tarihsel oluşumları kendi içsel dinamikleri bağlamında eleştirel bir gözle değerlendiriyor. Abdülkadir El-Murabıt'ın kendisi de Nietzsche'den ve Heidegger'den yola çıkarak bu oluşumlara bir göz atmaya deniyor ve bu perspektifte ortaya konan sorunsalların ancak İslâmî bir çerçevede çözümlenebileceği iddiasında bulunuyor. Ama burada "İslâmî" derken görünüşte İslâmî gibi görünen, ama gerçekte içi tümüyle boşalmış yaklaşımlardan söz etmediğini vurgulayarak, organik bir yaşam örüntüsü sunan özgün Medine modelini kastettiğini belirtiyor. Yazarın Nietzsche, Wagner ve Heidegger'in yaklaşımıyla İslâmî yaklaşım arasında var olduğunu gözlemlediği çakışmanın entellektüel yaşamımıza yeni ve derinlikli bir boyut kazandıracağını umuyoruz.

SOSYAL BİLİM DÜŞÜNCESİ VE FELSEFE

PETER WINCH

(Ömer Demir'in Çevirisi ve Önsözüyle)

Sosyal bilimlerin amaçlarına ilişkin Peter Winch'in Post-Wittgensteingil düşüncesi, kurulu davranış düzenlerinin tüm katılımcıların aynı yollarla öğrendikleri ve böylece dayandıkları müşterek kuralları aracılığıyla nasıl yeniden üretilmekte olduğu üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ancak Winch'in sosyal bilim için onaylayıp desteklediği amaçlar fiili olarak tümüyle ayrı bir doğrultuda seyreder. Bir sosyal yeniden-üretim süreci olarak sosyal *Praxis* hakkındaki sorularla meşgul olmak yerine Winch, durdukları şekilde "yaşam biçimleri" ni kabul etmeyi önerir. Winch'e göre Sosyal bilimciler, sosyal görüngünün değerlendirilmelerini yapabilmek için davranış tarzlarını inceleyip anlamak zorundadırlar. Müşterek davranış kuralları bu genel faaliyet türlerinin teşhisi ve açıklaması için sosyolojik olarak uygun ölçütler olabilirler. Bu konumu Winch'i çok genel bakımlardan Hans-Georg Gadamer gibi hermenötikçilere yakınlaştırır.

Sosyal bilimlerin felsefeyle ilişkisini ele alan ve yayınlandığı günden bu yana Sosyal bilimlerin klasikleri arasında sayılan *Sosyal Bilim Düşüncesi ve Felsefe*'de Winch, kitabın genel stratejisini iki cepheli bir savaş olarak ilan eder. Birincisi, felsefenin doğası hakkında yaygın kabul gören (ve Winch'in "Temizlikçi Felsefe Anlayışı" diye nitelendirdiği, John Locke'unki gibi) bazı çağdaş düşüncelerin bir eleştirisi. İkincisi, Sosyal araştırmaların doğası hakkında yaygın kabul gören bazı çağdaş düşüncelerin bir eleştirisi. Felsefenin doğası konusunda net bir bakış açısına sahip olmak ile sosyal çalışmaların doğası hakkında net bir bakış açısına sahip olmak sonunda aynı yere varır. Çünkü toplumla ilgili her değerli çalışma felsefi bir nitelik taşımalıdır ve her değerli felsefe de insan toplumunun doğası ile ilgilenmelidir.