

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FELSEFE (BİLİM TARİHİ)
ANABİLİM DALI

**BİLİM İNCELEMELERİNİN EPİSTEMOLOJİK OLMAYAN TEMELİ: İÇSEL
VE DIŞSAL KOŞULLARIN ÇATIŞMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Deniz HASANÇEBİ

Ankara-2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FELSEFE (BİLİM TARİHİ)
ANABİLİM DALI

**BİLİM İNCELEMELERİNİN EPİSTEMOLOJİK OLMAYAN TEMELİ: İÇSEL
VE DIŞSAL KOŞULLARIN ÇATIŞMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Deniz HASANÇEBİ

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ömer Faik Anlı

Ankara-2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FELSEFE (BİLİM TARİHİ)
ANABİLİM DALI

Deniz HASANÇEBİ

**BİLİM İNCELEMELERİNİN EPİSTEMOLOJİK OLMAYAN TEMELİ: İÇSEL VE
DIŞSAL KOŞULLARIN ÇATIŞMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı

Doç.Dr. Ömer Faik Anlı

Tez Jüri Üyeleri

Adı ve Soyadı

Prof.Dr. Remzi DEMİR

Doç.Dr. Ömer Faik ANLI

Doç.Dr. Banu ALAN SÜMER

İmzası

Tez Sınavı Tarihi

23.06.2021

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.

TARİH 15.05.2021

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

DENİZ HASANÇEBİ

İmzası

ÖNSÖZ.....	vii
GİRİŞ.....	1
A. BİLİM TEORİSİ BOYUTU	1
B. BİLGİ TEORİSİ BOYUTU	11
1. İÇSEL KOŞUL ANALİZİNİN AÇIĞA ÇIKARDIĞI HAYALET: EPİSTEMİK RÖLATİVİZM....	26
1.1. EPİSTEMİK RÖLATİVİZM VE BİLİM TARİHİNDEN BİR ÖRNEK	28
1.2. EPİSTEMİK RÖLATİVİZMİN ANALİZİ (1): A PRIORİ – RÖLATİF İLİŞKİSİ	32
1.3. EPİSTEMİK RÖLATİVİZMİN ANALİZİ(2): İKİ OTORİTER EPİSTEMİK STANDART ARASI SEÇİM .	38
1.4. EPİSTEMİK RÖLATİVİZMİN ANALİZİ(3): RORTY VE PRAGMATİZM.....	43
1.5. THOMAS KUHN’UN FİKİR BABASI HENRİ POİNCARÉ VE UZLAŞIMCILIK	49
1.6. THOMAS KUHN VE TAKSONOMİK GEÇİŞ: SÖZLÜK DÖNÜŞÜMÜ	60
1.6.1. <i>Bilim Felsefesi Problemi</i>	64
1.6.2. <i>Bilimin Rölatif Yönünün İçsel ve Dışsal Koşullara Bağlı Olduğuna Dair Örnekler: Hata Payı Fonksiyonu</i>	67
1.6.3. <i>Poincare ve Kuhn’un Meta-teorik Entegrasyonu: Deneyin Teoriyi Doğrulama Gücünün Epistemik İtibarı</i>	72
1.6.4. <i>Edimsel Olmayan Analiz ve Denge Unsuru Olarak Deney: Karl Popper</i>	78
2. BİLİM İNCELEMELERİNİN EPİSTEMOLOJİK OLMAYAN TEMELLERİ: DIŞSAL KOŞULLAR ANALİZİ.....	87

2.1.BİLİME ETKİ EDEN DIŞSAL KOŞULLAR ANALİZİNDEN SOSYO-EPİSTEMOLOJİYE	94
2.1.1. Güçlü Program.....	102
2.2. EPİSTEMİK CEMAAT VE İKTİSADİ TEMEL.....	107
2.3. İKTİSADİ TEMEL VE TEKNO-BİLİM TEHLİKESİ	113
SONUÇ	118
ÖZET	124
ABSTRACT	125
KAYNAKÇA.....	126

ÖNSÖZ

Tez boyunca çok yorucu ve karışık terimler kullanmadan en basit şekilde anlatımı hedefledim çünkü felsefe ve tüm sosyal bilimler alanındaki çalışmaların alanda uzman olmayan kişilerin de bir şeyler anlayabileceği ve onları hayatlarına katabileceği şekilde yazım yapılması gerektiğini düşünüyorum. Çalışmanın çıkış noktası kendi hayatımla çok ilintili olduğu için çok sayıda pratik veriye sahiptim. Fizik lisans mezunu olmam ve birçok hoca ve arkadaşımın hala fen bilimleri alanında çalışma yapıyor olmaları bana fen ve sosyal bilimleri aynı anda inceleme ve gözlemlene fırsatı sundu. Bu durumun sağladığı veri ve bilgiyi bir yüksek lisans tezinin izin verdiği ölçüde kullanmaya çalıştım.

Yaşam zorluklarından dolayı Bilim Tarihi'ne gönülsüzce devam ederken bana inanılmaz motivasyon veren, her ihtiyacım olduğunda bana onlarca kaynak sunan ve akademik hayatımda gerçek bir akıl hocalığı yapan Doç. Dr. Ömer Faik Anlı hocama çok teşekkür ederim.

GİRİŞ

a. Bilim Teorisi Boyutu

1687 itibariyle doğa felsefesinin (şimdiki bilimin) başarılı ve verimli teorileri ile beraber birçok sosyal ve akademik alan bu akımın etkisi altında kalmıştır. 19.yüzyılda resmen “bilim/science” adıyla anılmaya başlayan doğa felsefesi artık sadece doğaya odaklandığı için felsefe kısmında bir tür arayış peyda olmuş ve verimli sonuçlar veren bilimi de kapsayan bir bilgi teorisine ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. Bu süreçte Auguste Comte’un “pozitif felsefe”si ile başlayan Pozitivist akım bu ihtiyaca deva niteliğindedir. Bilimsel ilerlemeyi ontolojik temelli epistemolojiler üzerinden açıklamak yerine, Comte, rasyonel kanıtlar ve tarihsel bir doğrulama hipoteziyle önceki filozoflardan daha başarılı bir bilim anlayışı ortaya koymuştu. Fakat Comte için bilimsel bilginin temellerini oluşturmak yeterli olmamış ve bilginin “teolojik-metafizik” süreçlerden geçip son haline evrilmesi gerektiğini iddia etmiştir. O, bilimsel bilgi süreçlerinde hala izlerine rastlanılan teolojik ve metafizik etkilerden kurtulup bunların bilime etkilerinin temizlendiği ölçüde başarılı ve verimli teorilerin ortaya çıkacağını savlamıştır. Pozitivist düşüncenin temelindeki “salt pozitif” olma ilkesi felsefe alanında “bilimsel felsefe” şeklinde tezahür olmuş ve felsefenin bilime meta-teori olarak bir konumlanış yerine bilimle bütünleşik bir entegrasyon halinde olması hedeflenmiştir. Bu hedefin bir çıktısı olarak bilimin teori ve pratiğinde erimiş bir felsefenin, metodolojik ve epistemolojik olarak “bilimin bilimi” iddiası ile bilim felsefesinin temellerini attığını söyleyebiliriz.

Pozitivist bilgi teorisi, bilginin (bilim insanının) dış dünyadaki “verili gerçekliği” deney ve gözlem ile beraber, doğru bir şekilde modelleyip, o gerçeklik hakkında tutarlı tahminler yapabilmesini sağlayan hipotezler üretmek şeklinde algılanmış ve bu algının sloganlaşması ile bilim incelemeleri (science studies) alanında uzun bir süre hüküm sürmüştür. Öyle ki, bu teori (pozitivist bilim teorisi) bilim incelemeleri alanında ağır eleştirilere maruz kaldığında ve sonrasında terk edildiğinde dahi bilim imajını belirleme gücünü korumuştur. Bunun nedenlerinden birisi de teorinin “bilim insanı tipolojisinin” yaygın kabul görmüş olmasıdır.

Epistemolojinin bilim felsefesine dönüşmesiyle başlayan süreçte¹ “hakikat” düşüncesini kaybetmeyen bilginler, dış gerçeklik hakkında doğru bilginin elde edilmesinde, bilim insanının herhangi bir bilim dışı etkiye maruz kalmadığını farz ederler. Buna bağlı olarak, “bilim insanı” betimlenirken, ahlaki bir pozisyon alınmakta ve bilime / bilimselliğe ilişkin bazı görünmez normlar getirilerek bilimsel süreçleri yönlendirme girişimleri yapılmaktadır. Bilim insanı tarafsız ve dış etkilerden (siyasal/toplumsal/ekonomik/epistemik cemaatin paradigmatik baskısı vb.) kendini soyutlayarak tamamen pozitivist-ampirist bir zihinle kendi işine odaklanmalı ve bu normla karar vermelidir; çünkü bahsedilen sosyal etkiler bilimi asıl amacından saptıran faktörler olarak algılanmıştır. Böylece bilim incelemeleri içerisinde (bilim teorisi ve bilim tarihi kaynaklı olarak) içsel / dışsal faktörler ayrımı yapılmaya başlanmış ve alanda içselci yönelim / dışsalcı yönelim farkı açığa çıkmıştır.

¹ Temel problemleri bağlamında epistemoloji tarihinin bilgiye dair felsefi refleksiyonda bir dönüşüm içerdiğini kabul ediyorum. Buna göre, modern öncesi dönem olarak klasik epistemoloji, modern felsefe dönemiyle birlikte bilgi teorisi (theory of knowledge) ve 19. yüzyıl sonrası için bilim teorisi (theory of science) terimlerini kullanıyorum.

Pozitivist teori, içselci bir yönelimle bilimsel araştırmanın mevcut yapısını ve onun geçmişini diğer sosyal fenomenlerden bağımsız bir mekanizma olarak ele alır. Buna göre, “bilim” ve onu oluşturan tüm epistemolojik mekanizma, tümüyle bilime içkin bilimsel problemlerin, kavramsallaştırmaların, teorilerin ve yöntemlerin bütünü ve tarihidir. Bunlar bilimin epistemolojik mekanizması olarak bilimin içsel dinamikleri ve bunların etkileşimi ile var olur ve dönüşürler. Bu, aynı zamanda bilim teorisinde keşif bağlamı – gerekçelendirme bağlamı ayrışmasına dair tartışmaya tekabül etmektedir. Bu tartışmada pozitivistler keşif bağlamını ya bilgi kuramsal açıdan konu-dışı görürler ya da nötr-gözlemci-bilim-insanının tümevarımsal akıl yürütmeleri ile açıklamaya çalışırlar. Bilimsel bir teorinin oluşturulma ve sınanma süreçlerini birbirinden ayıran keşif bağlamı / gerekçelendirme bağlamı kategorizasyonu üzerinden pozitivist ve neo-pozitivist bilim teorisi gerekçelendirme bağlamı ile sınırlandırılmıştır. Bu bağlam tarihsizdir / tarih-dışıdır ve dolayısıyla bilim-dışı faktörlerden azadedir. Buna bağlı olarak bilimsel bir teorinin ve genel olarak bilimsel bilginin ancak açığa çıkma –oluşturulma, keşfedilme- sürecinin bir tarihi olabilir. Bu ayrım kabul edildiğinde, bilimsel keşfi etkileyen ya da sonu bilimsel keşif ile biten süreçleri incelenirken kısmi olarak dışsal koşullar hesaba katılır, ancak bilim teorisi gerekçelendirme bağlamının özelliklerini çözümleyeceğinden kendisini tamamen içsel koşullarla sınırlar. Gerekçelendirme bağlamı, dışsal koşulları dikkate alması gereken tarihsel ve sosyolojik incelemeye kapalıdır, zira gerekçelendirme zemini, bilimle gerçekliğin doğrudan karşılaştıkları alandır. Pozitivist teoriye göre bilimin gücü, gerçeklikle (kendi ontolojik kabulü gereği ‘olgularla’) bu şekilde dolaylımsız karşılaşabilmesinde ve bilim insanının tüm

bu süreçte kendi varoluşunu izole edebilmesinde, yani tüm benliği ve zihniyle gerekçelendirme bağlamına entegre olabilmesinde yatmaktadır.

1930’lu yıllarda neo-pozitivist aşamasını yaşayan pozitivist bilim teorisine güçlü bir alternatif açığa çıkmıştır. Geline nokta bu alternatif kendisini bilgi kuramsal anlamda pozitivistin katili olarak konumlayan Karl Popper’ın (POPPER, 2006, s. 122) düşünceleridir. Bilimsel bilginin elde edilme yöntemi ve bilim insanının temel hedefi sorgulamak, hipotez üretmek ve ampirik olarak hipotezleri test etmektir. Bilgi ya da bilim felsefenin amacı da bu süreçlerin mantıksal analizini ve modelini ortaya koymaktır (Popper, 2012, s. 51). Popper’a göre Pozitivist bilim modelinin/mantığının temel problemi “naif-tümevarımcılık”tır (Popper, 2012, s. 53). Naif-tümevarımcılık, pozitivist bilim modellemesinin bir diğer adlandırmasıdır. Bilimsel araştırma metodolojisinin ve buna bağlı olarak bilimin epistemolojik mekanizmasının tümevarım ağırlıklı olduğu (bilimdeki hipotezlerin ve teorilerin yeterli miktarda ve çeşitli koşullar altında tekrarlanan tikel gözlemlerin/deneylerin tümevarımsal olarak genellenmesiyle üretildiği) kabulünü benimser. Oysa, yeterli miktarda gözlem yapılması sonucunda, verilerde elde edilen benzerlikler üzerinden ortaya atılan hipotezlerin mantıksal olarak hiçbir şekilde evrensel olması mümkün değildir. Bununla beraber bu veriler üzerinden üretilen hipotezlerin doğrulanmaları da “doğrulanma” kategorisine girmez. Popper’a göre öncelik hipotez üretmek ve bu hipotezlerin sınanması şeklinde olmalıdır. Bilgi kuramsal açıdan “kuram-öncelikli yaklaşım” olarak adlandırılan bu anlayışta bilimsel araştırma mantığının (bilgi kuramının) görevi belirlenirken, daha önce değinilen keşif bağlamı – gerekçelendirme bağlamı ayırımına başvurulur. Şöyle ki

bilim insanının ortaya attığı hipotez ve bunun sınanması ile bilim insanının bu hipoteze nasıl ulaştığı farklı süreçlerdir. Bilgi kuramsal olan ilk süreç ile bilim adamının psikolojisi ile ilgili olan ikinci süreç ayrı kategorilerde incelenmesi gereken alanlardır. Popper'a göre bilim ve bilim dışı olmaklık bu kategorizasyonla başlar ve bilgi kuramsal olan bölümün sınırlarını çizmek için "sınanabilirlik" düşüncesini ortaya atar. Bilimi 'özel' ve 'ilerleme'den söz edilebilmesini olanaklı kılan bu sınama boyutunda bilginin belirleyeni olarak ön plana çıkan "sınanabilirlik/yanlışlanabilirlik" niteliğidir. Bu teori "sınırlandırma ayracı" problemine felsefi düzlemde bir cevap arama şeklinde vukuu bulmuştur. Sınırlandırma ayracı kısaca bilim ve bilim-dışı olanı ayırmamıza yardım edecek bir model-algoritmadır². Bu algoritmanın işlemesi, aynı pozitivist teorinin projeksiyonunda olduğu gibi içselci bir kabulle, bir makinanın çalışması gibi olduğundan bilimin tarihsel süreçler ve sosyal fenomenlerle olan irtibatı hesaba katılmaz. Popper'ın bilim teorisinde hangi teorinin seçilip hangisinin eleneceği konusunda deneyci yaklaşım merkezi konumdadır. Deneyin tarafsız ve nesnel olduğu varsayımına dayalı bu teoride "insan faktörü" denilebilecek hiçbir etkiye açık alan yoktur. Fakat Popper'ın genel olarak bilimsel süreçler için tutumuna baktığımızda bilimi icra edenin insan olması ve bazı karar alma zamanlarında "ahlaki olması" (normlara bağlı karar alması) gerektiğini belirten normatif ifadelere az da olsa rastlamak mümkündür

² P0->Çözüm denemeleri → Hata Eleme (sınama)→T1→ P2

Popper'ın bilim modellemesi, problem tespiti ve tanımı ile başlayan bilimsel araştırma sürecinin bu probleme dair çözüm denemeleri ile hipotezler geliştirilmesi ve hipotezlerin çeşitlenmesi ile devam ettiğini, öne sürülen hipotezler için tek sınırlandırmanın sınanabilir (yanlışlanabilir) olmaları olduğunu öne sürer. Hata eleme aşamasında öne sürülen tüm hipotezler sınanılır ve yanlışlanan hipotezler terk edilirler. Hata elemesinden geçen hipotez, P0'ı (başlangıç problemini) çözebiliyorsa bir teori olarak kabul edilir. Bu teori daha önce görül(e)meyen yeni problemleri açığa çıkarır (P2).

diyebiliriz. Örneğin, Popper'ın teorisinde sınınamaya tâbi tutulan ve yanlışlanan bir hipotezin terk edilmesinin gerekliliği mantıksal bir zorunluluktan öte, normatif bir buyruktur.

Her iki teoride de bilimin hakikati temsil eden bilgi üretim alanı olduğu düşüncesinin bir sonucu olarak epistemik olan şeyi bilimsel bilgi ve non-epistemik olanı ise bilim-dışı olanla eşitleme eğilimi çok güçlüdür. Bu nedenle non-epistemik faktörler bilimsel süreçlerde hakikatten uzaklaştıran şeyler olarak hesap edilegelmiş ve bilimde bir başarısızlık hikayesi söz konusu olduğunda non-epistemik faktörler olağan şüpheli olarak kabul edilmiştir. Bu kabulün temelinde, yine gerekçelendirme bağlamı / keşif bağlamı kavramsallaştırması bulunmaktadır. Non-epistemik faktörler, olumsuz sonuçlanan bilimsel faaliyetin araştırılmasında, açığa çıkan olumsuzluğun nedenleri olarak devreye giren fenomenler olarak kabul edilmekteydiler. Pozitivist teori içerisinde bu ayrımı göstermek konusunda öne çıkan isim Hans Reichenbach'tır. Bilimsel bilgiyi açığa çıkaran mekanizmalar doğrulama/gerekçelendirme bağlamı ve keşif bağlamı şeklinde ayrıştırıldığında, non-epistemik faktörlere sadece keşif bağlamında yer verilmekte ve geçmişteki veya mevcuttaki olumsuzluklar (geri kalma, metafiziğe düşme, hatada ısrar vb.) doğrudan keşif bağlamındaki non-epistemik faktörlere yüklenmekteydi. Doğrulama bağlamı salt epistemik bir süreç olarak kabul edildiğinden non-epistemik olana yer verilemezdi. Bilimde bağlam ayrımının 'kâşifi' (Reichenbach, 1938, s. 7) olan bilimsel felsefe ekolünün kurucusu Hans Reichenbach'ın tespiti ironiktir: "Bilgi çok somut bir şeydir ve onun özelliklerinin araştırılması sosyolojik bir fenomenin özellikleri üzerine çalışmak anlamına gelir" (Reichenbach, 1938, s. 3). İroni

şu soruda gizlidir: Sosyolojik bir fenomen (bilim), diğer sosyolojik fenomenlerden (non-epistemik alan) nereye kadar izole kalabilir?

Oysa, bilim teorisi içerisinde bu soru “çok hızlı” geçilerek, ortada “pozitif” bir gelişme ya da ilerleme var ise non-epistemik faktörlerin incelenmesinin gereksizliği sonucuna varılmıştır. Çünkü, ilerlemenin görüldüğü her yerde, zaten bilim olması gerektiği şekilde kendi iç dinamikleri ile “pozitif” yönde ilerleme sağlamıştır. Bilimsel başarı, ancak ve ancak gerçekliğin doğru temsili ile sağlanabiliyorsa ve bilimsel ilerleme git gide daha başarılı bir teorinin bir öncekinin yerini alması ile gerçekleşiyorsa, bu başarı dışsal koşulların veya aynı anlama gelecek biçimde non-epistemik unsurların git gide etkisinin azalması ve bilimin doğrudan gerçeklikle karşı karşıya bırakılmasının sonucudur. Bilimi anlamak ve açıklamak, onun başarılı örneklerini konu edinmekle olacağından, araştırma konusu daima içsel, epistemik unsurdur.

Ancak bu tutum bilimsel bilginin pratik süreçlerini açıklamakta zorlanmıştır. Diğer bir deyişle, bu teori sürekli olarak ideal bir durum tasarlamakta, ancak bu tasarım ile realite arasındaki boşlukları dolduramamaktadır. Çünkü bütün pratik süreçler gibi, bilim-gerçekliği de temelinde non-epistemik faktörlerle en az epistemik faktörler kadar ilişki içerisindedir. Bu nedenle, edimsel olarak bilimsel bilginin bu iki bağlamda incelenmesi pozitivist teorinin iddia ettiği kadar keskin hatlarla belirli ve ayrıştırılabilir değildir. Keşif bağlamının nerede başlayıp nerede bittiği ve doğrulama bağlamına geçtiği sorusu geçerliliğini korumaktadır. Daha önce de ifade edildiği gibi bu sorunun çok hızlı geçilmesi bir idealizasyon doğurmaktadır. “İdeal koşullarda bilim yapıldığında” gibi bir gizil öncüyü kullanan bu tür

teoriler, sıklıkla bilimin hiçbir zaman ideal koşullarda yapılmamış olduğunu ve buna rağmen başarılı olduğunu gözden kaçırmaktadırlar. Sonuç olarak edimsel olmayan bir bilim teorisi pratiğe uygun olmayan fazla felsefi (ideal) bir konumda kalarak, dışsal faktörlerin incelenmesini bilim sosyolojisine bırakmıştır.

Bilimin dışsal faktörler üzerinden incelenmesi ilk defa Boris Hessen ve hemen sonrasında John Desmond Bernal ile başlamıştır. Hessen iktisadi faktörlerin bilimsel değişimlerdeki etkisini göstermek amacıyla Newton'un Principia'sını incelemeye almış ve 1931'de Uluslararası Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresinde ekonomi merkezli bilim ve mühendislik alanları hakkında detaylı örnekler sunmuştur.(Hessen, 2019) Dışsal faktörlerden iktisadın bilim teorisine sunumuyla birlikte diğer dışsal fenomenlerin bilim teorisine entegrasyonu uzun sürmemiş ve algoritmik şekilde işleyen bilim anlayışından, dışsal fenomenlerin etkisiyle şekillenen bilime doğru çok ciddi bir yönelim olmuştur. Diğer bir deyişle, idealize bir bilim teorisi ve dışsal faktörlerin bilim üzerindeki tek yönlü etkisini inceleyen bilim sosyolojisi yaklaşımlarının kalın sınırlarla birbirlerinden ayrılması sürdürülememiş, bilim teorisi ile bilim sosyolojisi yakınlaşmış ve bilimi konu alan sosyo-epistemolojik çalışmalar dönemi başlamıştır.

Bu yönelimin en büyük kahramanı Thomas Kuhn ve paradigmatik bilim teorisi olmakla beraber, birçok alandan bilim teorisi hakkında yorumlar yapılmaya başlanmıştır. Bilim felsefecileri arasında kendisine “mikrofon uzatılmayan” birçok Sosyal Bilim dalı paradigmatik bilim kavrayışı ile beraber bilimsel süreçleri ve bilimsel bilgiyi inceleme

yoluna girmiştir.³ Fakat bu yeni bilim anlayışı epistemik olarak Rölativistik görüşe yakın olması nedeniyle bilimsel bilginin epistemik itibarı hakkında ciddi tartışmalara yol açmıştır. Bunun temel sebebi ise sosyologların araştırma konusu olarak bilimsel bilgiyi seçmiş ve Kuhn'dan aldıkları paradigmatik bilim düşüncesi ile beraber bilimsel bilgiyi bütünüyle sosyal/bilim-dışı faktörlere indirgeme çalışmalarıdır. Esasında, “sosyal faktörlerden oluşan bilgi” görüşü felsefe alanında yeni değildir. Çünkü Karl Marx benzer şekilde toplumun insan düşüncesini bütünüyle yönlendiren bir gerçeklik olduğunu belirtmiş ve bu nedenle değişimin toplumsal halde gerçekleşmediği yerde sağlıklı bir ideolojik dönüşümün mümkün olmadığını iddia etmiştir. Marx'ın ünlü tespiti kolaylıkla bilime de uyarlanabilir: “İnsanlar tarihlerini kendileri yapar; ama onu özgür iradeleriyle değil, kendi seçtikleri koşullar altında değil, dolaysız olarak önlerinde buldukları, verili, geçmişten devrolan koşullar altında yaparlar” (Marx, 2016, s. 19). Benzer şekilde Antik Yunan'da Sofistler tarafından nesnel-tarafsız bilginin olmadığını ve bilginin toplumsal, kültürel ve fizyolojik etmenler ile ilintili olarak doğru ya da yanlış olabileceği iddia edilmiş ve felsefe tarihi içerisinde septisizm ve perspektivizm formları içerisinde bu düşünce defalarca savunulmuştur.

Rölativizmin kökleri çok eskilere dayansa dahi, bilim teorisi tarihinde Kuhn öncesinde konumlanan “epistemik cemaat”i ve dışsal faktörlerin en az bilim-içi faktörler (deney-teori) kadar etkili olduğunu vurgulayan kapsamlı bir teori (Uzlaşımçı teori-Poincare hatırlanmak kaydıyla) ortaya atılmamıştır.

³ O kadar ki, günümüzde sosyal bilimler alanında en fazla atıf alan eser Thomas Kuhn'un Bilimsel Devrimlerin Yapısı'dır. (bkz. (Green, 2016))

Bu noktada ana problemim dışsal koşulların temel bilim teorisindeki doğru konumlandırılışlarının ne olduğuna dairdir. Buradaki esas problem bir gerekliliğe dayanmaktadır: Bilim aktivitesi epistemik itibarını kaybetmeden, başka bir deyişle “kitle psikolojisine” dönüşmeden⁴, non-epistemik faktörler epistemik olarak tutarlı ve edimsel tabanlı bir bilim teorisinde konumlandırılmalıdır. Aksi takdirde Güçlü Program ve Post-modernizm gibi ağır sosyoloji ve rölativizm temelli okumalar bilim imgesinde (imajında) ciddi sorunlara neden olabilir. Öyle ki epistemik cemaatin paradigması tüm “hakikatlerin” belirleyicisi konumuna gelebilir. Tezimde Rölatif bilginin / unsurun bilim teorisinde yer tuttuğunu kabul etmekle birlikte, bir dengeleyici olarak deneyi ön plana sürüyorum. Yani non-epistemik koşulların etkisini ve bu etkinin bir tür rölatifliği ürettiğini kabul ederken Post-modernist konumdan uzak durmanın mümkün olduğunu gösteremeye çalışıyorum.

Eğer bu konum tesis edilebilirse, dışsal koşulların bilimsel araştırmada özellikle hangi alanlara ve nasıl etkide bulunduğuna dair hem tarihsel süreçler analiz edilebilir hem de güncel olarak mevcut olan epistemik cemaatler ve süreçler incelenerek doğru bir epistemolojik temel sağlanabilir. Görünen odur ki, bilim teorisinin edimsel süreçleri analizinde deneysel çalışma bağlamında en etkili yöntem “etnografi” çalışmalarıdır. Bu nedenle bilim teorisinde edimsel olarak non-epistemik faktörlerin nasıl etkili olduğunu göstermek amacıyla sahadan güncel örnekler ve tarihsel analizlere tezimde yer verdim.

⁴ Imre Lakatos, “Kuhn’un görüşünce, bilimsel devrim irrasyoneldir, bir kitle psikolojisi meselesidir” (Lakatos, 2017, s. 222) diyerek Kuhncu teoriyi eleştirmiştir.

b. Bilgi Teorisi Boyutu

Bilim teorisinin tarihsel gelişimi genel anlamda ve ana hatlarıyla yukarıda serimlendiği şekilde gerçekleşmiştir. Ancak, bu tez için yeterli değildir; çünkü kanımca bilim teorisindeki non-epistemik faktörlerin etkisine işaret eden birçok örneği pozitivist teorisinin temeli ve öncüsü olan Ampirist düşünce ekolünde bulmak mümkündür. Bu nedenle, Giriş bölümünde sınırlı olarak bile olsa, bilimsel bilgiyi “bilgi” temelli incelemeye almanın, diğer bir deyişle bilim teorisini önceleyen bilgi teorisini kesitsel olarak ele almanın tezin ana savına ve araştırmasına dair temellendirici gücünü artıracaklığı düşüncesindeyim.

Bilginin en genel tanımı “bir kimsenin bir şeyi bilmesini sağlayan şey ya da bir şeyin bir kimse için keşfinin dayandığı şey” şeklindedir (Ubudiyet, 2015, s. 20). Bilmek ontolojik olarak üç varlıktan oluşur; Bilen(‘âlim), bilinen şey(ma‘lûm) ve bilgi(‘ilm). Tarih boyunca bu kavramların farklı ilişkilendirilmesi nedeniyle epistemoloji üzerine tartışmalar olmuştur. Bilinenin gerçekliği ile zihinde oluşan bilgi arasında tekabüliyet ilişkisi gözlemlenmiş ve doğru bilgiye ulaşmanın metotları tartışılmıştır. Meselenin aslına inerek en başından itibaren bilme meselesini ele alırsak, ayrılımların ve farklı görüşlerin temelini de idrak etmiş oluruz. Elbette ilk verdiğim tanımdan başka bir tanım da verilebilirdi ancak tüm bilgiler bir “kabul” ile başlar. Yani elimizde başlangıç için bir tanım veya ön-kabul yok ise mantıksal olarak hiçbir önermede bulunamayız. Matematikteki gibi önce sayıları doğrudan⁵ kabul ederiz ve bazı işlemleri tanımlarız. Bu tanım ve kabuller için bir ispat yapmayız ya da yapamayız. Sonrasında bu tanımları kullanmak için yine kabul ettiğimiz mantıksal kuralları

⁵ Apaçık olduklarından a priori olarak idrak olunurlar.

kullanırız ve yeni tanımlar ve önermeler elde ederiz. Tıpkı matematikteki gibi felsefede de böyle bir yöntem kullanılabilir. Bu, felsefe içerisinde Menon Döngüsü olarak da adlandırılabilir olan araştırma probleminde kendisini göstermektedir:

Menon: Peki ama Sokrates, ne olduğunu hiç bilmediğin bir nesneyi nasıl araştırabilirsin? Hiç bilinmeyen bir şeyi araştırmak için, onu ne şekilde tasarlayacaksın? Diyelim ki, bahtın oldu da iyi bir nokta buldun, bu noktanın o nesneye ait olduğunu nerden anlayacaksın?

Sokrates: Ne demek istediğini anlıyorum, Menon. Mantık oyuncularının o tanınmış sözünü ortaya atıyorsun. O söze göre insan için ne bildiği şey üzerinde araştırmada bulunmak mümkündür, ne de bilmediği şey üzerinde; bilinen şey üzerinde araştırma lüzumsuzdur, çünkü zaten bilinir. Bilinmeyen şeye gelince, ne araştırılacağı bilinmediği için araştırma olmaz (Platon, 2020, s. 80e).

Bu nedenle, aradığımız şeyin (bilgi) hipotetik tanımını üzerinden, diğer bir deyişle, basitçe genel kabul gören bilme tanımından elimizdeki önermeleri inceleyelim. Bilinen şey bir “gerçeklik/varlık” olmak zorundadır çünkü onun zıddı yokluktur. Yokluk hakkında “yok”tan başka bir şey denilemez. Bu gerçeklik zihinde ve zihin dışında olabilir. Gerçeklik için gerekli tek şart var olmaktır. Tarihte hiçbir düşünce mektebi bir gerçeklik asla yoktur dememiştir. Bilinen, bilgi ve bilen kavramları dış alemde tek bir varlığa işaret edebilir ya da ayrı ayrı varlıklar olabilir. Örneğin bilgi ile bilinen aynı varlık olup bilen farklı olma durumu, insanın kendi düşüncelerini bilmesi ile aynı durumdur. Zihindeki bir düşünceyi aracısız olarak biliyoruz ve bildiğimiz şey de tam olarak bilginin kendisidir ama bilgi insanın kendisi değildir. Başka bir örnek ise insanın kendisini bilmesidir ki bu durumda bilgi, bilinen ve bilen aynı varlıktır.

Epistemolojinin temel sorularından olan “bilginin itibarı ya da doğruluğu nasıl ölçülür?” sorusu bu tanıma göre bilinen şey ile bilginin aynı varlık olması durumunda apaçık

bir doğruluğu gösterir. Yani bilgi bilinen şeyi bütünüyle doğru bir şekilde temsil eder. Ancak bu ikisi birbirinden farklı varlıklar ise başka bir deyişle bilinen şey dışsal bir gerçeklik/doğa bilgi ise zihni bir gerçeklik olma durumunda ise doğruluk için bu iki bilgi arasında mutabakat olması gereklidir. Hata ya da yanlış ancak bilgi ve bilinenin farklı varlıklar olduğu yerlerde söz konusu olabilir. Bu ontolojik analizde bilim (science) dediğimiz kavram bilgi, bilinen ve bilenin hepsinin ayrı varlıklar olduğu seçenektir. Dolayısı ile bu durum için bilgi ile bilinen arasında mutabakatın aranması gereklidir. Mutabık olmanın kelime anlamı karşılıklı uyuşmak veya anlaşmak şeklindedir. Eğer bilinen şeyin gerçekliği ile bilgi hiçbir zaman uyuşmaz ve mutabık olamaz ise “hiçbir şekilde doğru bilgiye ulaşamaz” sonucu çıkar ki Sofistler bu iddia üzerinde ciddi şekilde ayak diretmişlerdir. Bilgi ile bilinen şeyin mutabık olma durumunda ise Rasyonalist ya da Realistlere göre hakikat/doğruluk kavramı ortaya çıkar. Başka bir ifadeyle ontolojik varlığın/gerçekliğin epistemolojik olarak doğru ilişkilendirilmesi sonucu hakikat kavramı elde edilir.

Uygunluk (mütekabiliyet) kuramı ilk açık ifadesini Aristoteles’in “Metafizik” adlı yapıtında bulur:

Varlığın var olmadığını veya var olmayanın var olduğunu söylemek yanlıştır. Buna karşılık varlığın var olduğunu, var olmayanın var olmadığını söylemek doğrudur (Aristoteles, 1996, s. 1011b-25):

İmdi doğruluk ve yanlışlık nesnelere açısından onların birleşme ve ayrılmalarına tabidir; öyle ki ayrı olanı ayrı olarak, birleşik olanı birleşik olarak düşünen doğru düşünmekte, düşünmesi nesnelere durumuna aykırı bir durumda olan ise yanlış düşünmektedir. O halde doğruluk ve yanlışlık denen şey ne zaman vardır veya yoktur? Gerçekten bu deyimlerle ne kastettiğimizi iyi incelememiz gerekir. Doğru bir biçimde senin beyaz olduğunu düşündüğümüz için sen beyaz değilsin, ancak sen beyaz olduğun içindir ki senin beyaz olduğunu söylerken bir doğruyu söylemiş oluruz (Aristoteles, 1996, s. 1051b-5).

Burada naklettiğimiz tanımlamaların temelinde “hakikat” kavramı yani insandan bağımsız kanunların var olduğu düşüncesine dayanır ancak hakikat⁶ tüm öznelere bağımsız nesnel bir yapıya sahip midir? Yoksa öznelere hatta özne dışı faktörlerin etkisiyle şekillenen bir yapıda mıdır? Bilen varlık tek bir birey olmak zorunda mıdır? Bir özne olarak toplumun ya da bir topluluğun bir şeyi bilmesi bu anlayışa göre mümkün müdür?

Bu sorular, bilginin standart tanımı olarak verilen, “bilgi (episteme), gerekçelendirilmiş doğru inançtır (doxa)” ifadesinin terimleriyle de ifade edilebilir. Öncelikle bu tanımı dönüştürürsek, “bilgi, doğruluğu gerekçelendirilebilir inançtır”. O halde, bir inanca sahip olma süreci bireysel midir toplumsal mıdır? Hangi koşullar bu edinimi belirler veya etkiler? Öte yandan, daha da önemlisi, inançların doğruluk kriteri nasıl belirlenmektedir? Doğruluk kriterinin belirleniminde çalışan süreç mantıksal bir mekanizma veya algoritma şeklinde midir yoksa sosyal bir inşaa ya da en azından sosyal bir belirlenim midir? Diğer bir ifadeyle, “doğruluk/hakikat nedir?” sorusunun cevabı bilen varlık olarak birey, gerçeklik ve birey ile gerçeklik arasında yalıtılabilen ilişki üçlüsü sınırlarında verilebilir mi? Son olarak doğruluğun/hakikatin gerekçelendirilmesi sürecinde meşru ve geçerli “kanıt/gerekçe” belirleniminde toplumsallık rol oynamakta mıdır”?

Tüm bu sorular, ‘bilen’, ‘bilinen’, ‘bilgi’ ilişkisinde bilenin özelliklerinin (bireyselliği veya toplumsallığı) ve ‘bilen’ ile ‘bilinen’ arasındaki ilişkinin nasıl olanak ve

⁶ Doğru bilgi ya da elde edebileceğimiz mümkün olan en doğru bilgi anlamında kullanılmıştır.

yapı kazandığının (ve değişebildiğinin) soruşturulmasıdır. Bu sorular tarihsel olarak Rasyonalist/Realist ekolün temsil düşüncesine aynı zamanda Ampirist temelli Pozitivist ekole yöneltmiş ve bilim teorisinde değişim-dönüşümün temelini atmıştır diyebiliriz. Çünkü, görülmektedir ki bu ekollerin iddiaları bilimsel bilgi analizi olmaksızın ya salt felsefi kalarak bilginin çok sınırlı bir bölümü hakkında konuşabilmekte⁷ ya da doğa hakkında tutarlı verimli bir sistem ortaya koyamamaktadırlar. Pozitivistler ise, bilimsel bilgiyi analiz etmelerine rağmen, edimsel olmayan “insan-topluluk” faktörünü dışlayan ve “robot insan” hayaliyle pratikle uyumsuz bir sistem sunduğundan, bu sorulara yeterli bir cevap verememektedirler.

Benzer şekilde bu tez için okuma ve araştırmaya başlamadan önce, ben⁸ de bilim incelemelerinin tüm çıktılarının epistemolojik (bu terim benim için Pozitivist-Rasyonel anlamındaydı) bir süreç sonucu oluştuklarını ve bu nedenle bilimsel çıktıların hakikat/temsil teorisi gereğince doğa ile mutlak anlamda mutabık olmaları gerektiğini düşünüyordum. Rölativist⁹ sosyolog ve filozofların bilim hakkındaki iddialarını anti-bilim tezleri olarak ele alıyor hatta Post-modernist düşünürlerin tüm söylemlerinin¹⁰ temelsiz bir sosyal inşa düşüncesiyle ortaya atılmış savlar olduklarına emindim. Ancak Descartes’ın a priori bilgi temelli epistemolojik sistemi ile bilimsel bilginin oluşumu ve doğrulama sistematiğinde Rölativizmin savladığı bilim teorisi ile çelişki olmadığını gördüğümde fikirlerim değişmeye başladı. Rölativist sosyolog ve filozofların bilim teorisinin, pratik bölümündeki tutarlılıkları

⁷ Rasyonalistler a priori veya analitik bilgi dışında kendi söylemleri ile “güvenilir ya doğru bilgi” veremezler.

⁸ Tezin yazarı

⁹ Rölativizm konusu ayrı bir başlık olarak inceleneceğimiz için detaylı bilgi vermedim.

¹⁰ Hepsinin yanlış olmadığı ortaya çıksa da bilimi itibarsızlaştırdıkları konusunda hala aynı kanaat üzereyim.

sonucu Rölatif düşüncenin Rasyonalist hakikat tezinden çok daha fazla açıklayıcı olduğunu, bilimin ilerleyişi/duraklayışını çok daha tutarlı bir şekilde ele aldıklarını gördüm ve bazı noktalarda teze başladığım noktanın tam tersi fikirlere ikna oldum diyebiliriz. Ampirizm duyu temelli doktrine sahip olduğundan görelî yapılara daha açık olduğunu önceden de düşünüyordum çünkü deneyin kendisi tümevarım yönteminin bir doğrulama aracı olduğundan mutlaklıktan uzaktır. Tezin ilgili bölümlerinde, meta düzeyde bilimle kurduğum kişisel deneyimimde yaşadığım dönüşümün epistemolojik temellendirmesi yapılmaya çalışılmıştır. Ancak bu noktada ‘Ampirizm – Rasyonalizm’in “benim de” başlangıçta düşündüğümde daha fazla rölatif düşüncüyü içerdiğine işaret etmek yerinde olacaktır. Modern Bilimsel devrimle birlikte bilimin epistemolojik olarak Ampirizm ağırlıklı bir tür Rasyonalizm-Ampirizm dengesi üzerinde yol aldığını düşünürsek, Rasyonalist ve Ampirist mirasın iki büyük filozofu Rene Descartes ve John Locke’un bilgi teorileri üzerinde Rölativizme açılan boşlukların var olduğunu göstermek yerinde olur.

Rasyonalist doktrine göre bilgi iki kısma ayrılır; tasavvur ve tasdik. Burada yapılan genel ayırım daha çok mantıkî sınıflandırma olarak isimlendirilir. Tasavvur: “ışık”, “kitap”, “hayvan”, “dağ”, “araba” vb. gibi içinde hüküm barındırmayan idelerdir. “Demirden bir tren” şeklinde bileşik(mürekkep) yapıya sahip olduğunda dahi hüküm belirtmediği sürece tasavvur olarak isimlendirilir. Tasdik, hüküm içeren, “atomlar kuarklardan oluşur”, “tüm insanlar eşittir” vb. yüklemlerdir (bilgilerdir). Duyu yoluyla elde edilen tasavvurî ve tasdikî bilgilerin tamamına “deneyimsel/tecrübî bilgi” denir. Descartes deneyimsel bilginin güvenilmez olduğunu iddia eder: “Görme duyusu nesnelere doğruluğu konusunda bize

koklama ya da işitme duyularından daha az güvence vermez, halbuki eğer anlama gücümüz (a priori bilgiler) araya girmese ne hayal gücümüz ne de duyularımız herhangi bir şey konusunda bize asla güvence vermeyecektir” (Descartes, 2020, s. 43). Bu güvenilmezliğin asıl nedeni duyu/deney yoluyla elde edilen bilginin/temsilin hakikat olmasını sağlayacak imkana sahip olmamasıdır. Başka bir deyişle duyu yollu bilgilerin a priori¹¹ bilgilere rücu etme imkânı olmayışıdır. Örneğin; “Saf su normal şartlarda¹² 100°C’de kaynar” önermesinin tüm tasavvurları apaçık olarak bilinebiliyorsa önermenin doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında hüküm verilebilir ancak görüldüğü üzere “100°C derece su” nicel bir ibaredir ve suyun sıcaklığını deney yoluyla ölçmeden bu niceliğe ulaşmak mümkün değildir. Bununla beraber Descartes a priori bilgilere atıfla “son olarak ister uyanık ister uykuda olalım, bizi ikna edecek tek şey yalnızca aklımızın apaçıklığıdır. Ve hayal gücümüzden ya da duyularımızdan değil, aklımızdan söz ettiğime de dikkat edilsin” demektedir (2020, s. 45). Descartes’a göre güvenilir olan metot ve bilgi türü “geometricilerin önceden ispatladıkları” yöntemler gibi apaçık ve a priori olanlardır (Descartes, 2020, s. 47). Dikkat edilecek nokta, hedeflenen bilgi biçiminin a priori yapısıyla, yani kesinlik, apaçıklık ve genellik nitelikleriyle rölatifliği tamamen dışlamasıdır.

Hem fizik hem de felsefe alanlarında bir devrime öncülük eden Descartes’in Mekanistik Dünya Görüşü maalesef Modern Bilimin yöntemi ve bilgiyi doğrulama bağlamı¹³ ile uyuşmuyor. Eğer doğa hakkındaki bilgileri dışarıdan duyu yoluyla alıyorsak ve güvenilir

¹¹ Kesin-apaçık doğru bilgi

¹² Bir atmosfer basınç

¹³ Kast edilen Pozitivistlerin doğrulama bağlamı değildir. “Doğruya en yakın bilgiyi elde etme” anlamında kullanılmıştır.

bilgiler (doğruluğu kesin bilgiler) sadece doğuştan olanlar ise, bu bilgi hipotezine göre deney ve gözlemin bilimsel araştırmada temellendirici bir yeri olamaz. Descartes'ın fizik alanındaki çalışmalarını salt matematik ve geometri ile açıklamaya çalışmış olması da bu durumun diğer bir delilidir (Koyré, 2000, s. 39-49). Günümüz bilim teori ve pratiğinin salt matematiksel olmadığını ve deneysel alanın bilimin büyük bir bölümünü kapsadığını kesin bir şekilde bilmemize rağmen eğer Modern Bilimin Rasyonalist temeli olduğu iddia edilirse; Descartes, deney ve duyuya dayalı bilginin matematik ve geometri gibi mutlakiyet¹⁴ çizgisinden uzak olduğunu iddia etmesi hasebiyle bilim teorisinde Rölativizme açık bir kapı bırakmıştır diyebiliriz. Deney yoluyla elde edilen bilgi ya da doğrulama olmaksızın doğa hakkında verimli bir teori ortaya atmak imkansızdır. Deney yoluyla elde edilen içerik eğer epistemik olarak itibarı şüpheli bir kategoriye indirgenirse (Descartes'e göre durum bundan ibarettir) bilimsel bilginin Rölatif bir temele yani non-epistemik bir temele sahip olması Descartes açısından bir sorun yaratmayacaktır. Bununla beraber kesinlik ve mutlakiyeti matematik ve geometriden örnekleyen Descartes kendi/çağının matematik ve geometrisinin azizliğine uğraşmıştır; çünkü Henri Poincaré bölümünde detaylı işleyeceğim üzere matematik ve geometri alanlarında analitik olanlar hariç tüm bilgi uzlaşımaldır yani mutlak değildir.

Modern bilimde deneyin ve gözlemin değerli ve önemli olması bir anlamda Ampirist ekolün eseridir diyebiliriz. Bu nedenle Deneyci düşünce sisteminin kurucusu olan John Locke'un bilgi anlayışını kısaca özetlemek istiyorum: insan zihninde doğuştan gelen hiçbir bilgi yoktur (Locke, 1999, s. 27-46). Bilgi Descartes'ın yaptığı ayırım gibi duyuşal ve

¹⁴ Hakikat düşüncesinin bir sonucu olarak görmeliyiz.

doğuştan gelen şekilde değil de “sezgisel(intuitive), zihinsel¹⁵ ve duyuşal” olarak ayrılmıştır (Locke, 1999, s. 103-105,520-523). Bilginin başlangıcı duyumsamadır (Locke, 1999, s. 87). Zihin tıpkı bir ayna gibi önündeki cisimlerin sanal¹⁶ görüntülerini kendinde oluşturarak dış alemden duyumsadığı şeylerin kavramlarını çıkarımlar. Locke bu üç bilgi türünden daha az güvenilir olanını duyuşal bilgi olarak tanımlar çünkü duyu araçlarımız sınırlı ve hataya müsaittirler. Bir önermenin (proposition) doğruluğu hakkında deneyin/duyumsamanın kesinlik/mutlakıyet taşımadığını açıkça belirten Locke Rölativite için aradığımız boşluğu bize hazır tepside sunar. Şöyle ki Rölatif düşüncenin en büyük sorunu hakikat ve mutlakıyet anlayışıdır. Modern bilimde esas teşkil eden deneyin dahi mantıksal ya da felsefi kesinlik taşımasının imkânsız olduğunu ortaya koyarak, hiçbir bilimsel teorinin mutlak ve kesin olmadığını teslim etmiş olur. Rasyonalist ya da Ampirist düşünce ekolünün her ikisinde de duyu ve deneye kesinlik atfedilmemiş olmasına rağmen günümüz bilim dünyasında mutlaklıktan bahsedilebilir mi?

Bilgi Teorisi, Bilim Teorisi, Epistemik Cemaat: Tezin Temel Problem Çerçevesi

Thomas Kuhn'un paradigmatik bilim düşüncesiyle beraber bilimin içsel faktörlerin etkisi kadar dışsal faktörler tarafından da yönlendirildiği öne sürülmüştür. Paradigma bilimsel aktivitenin dışsal faktörlere açılan bir penceresi veya insanî bir eylem olan bilime, insanî bir yön vermeye yarayan bir kavram olarak algılanabilir. Paradigma bir ideoloji ve yaşam-dünya görüşü şeklinde de düşünülebilir ancak bu ideoloji kof delilsiz, Kıta-Avrupa

¹⁵ Duyu yoluyla elde edilen eski bilgilerin kullanılması ile oluşurlar.

¹⁶ Görüntüler cismin kendisi olmadığı ve iç alemde/internal world de oluştuğları için sanal ifadesi tercih edildi.

felsefesi gibi “her olguya uydurulabilen, yanlışlanamayan” bir ideoloji değildir. İdeoloji olarak ifade etmemin sebebi ise her ideoloji bazı “yapmalı ve yapmamalı” şeklinde normatif/ahlaki önermeleri kendinde barındırır ve bir kişi ideolojisiyle beraber bir yaşam sürer. Acı-tatlı anılar biriktirir ve hayatında merkezi bir yere sahip olur ve kolay kolay ideolojisinden vazgeçmez. Kuhn’a göre teori seçimi konusunda paradigmatik olan epistemik cemaatlerin yeni teoriye geçme hususundaki “gönülsüzlüğü” de buradan kaynaklanır. Tarihsel olarak bu konuya örnek sayabileceğimiz birçok durum mevcuttur. Bununla beraber normatif önermeleri sarıh olarak Pozitivistlerden duymak mümkün değilken bir sosyolog olan Robert Merton mevcut bilimin normatif bir aktivite olduğunu iddia etmiştir.(Merton, 2016) Pozitivist-Ampirist temelli bilim teorisinin temelinde var olan bu ahlaki temenniler Pozitivistler tarafından kısık sesle fısıldanmıştır çünkü bilim adamının “nesnel, tarafsız ve evrensel” bir iş yapıyor olduğunu farz ettiklerinden dolayı bu “nesnel” duruşu bozmamaları gerektiğini özel olarak ifade etme ihtiyacını Merton¹⁷ kadar görmemişlerdir. Pozitivistlerin bu nesnellik varsayımının temeli yukarıda bahsettiğim temsil düşüncesinden gelir. Özellikle bu temsil zannı bilimi icra eden kişilerde çok yüksek seviyede görülmektedir. Şöyle ki Vefa Saygın Öğütle ve Ozan Doğan’ın “İki Kültür mü? Türkiye’de Fizikçilerin ‘Sosyal’, ‘Bilim’ ve ‘Sosyal Bilim’ Algıları” isimli çalışmalarında (2019) istisnasız tüm fizikçiler kendilerinin “doğanın kanunlarını” bulduklarını ya da bulmaya çalıştıklarını iddia etmektedirler (ayrıca kendi lisans deneyimlerimden de gördüğüm kadarıyla) ve çoğunlukla bilim insanları “hakikat” peşinde olduklarını varsaymaktadırlar.

¹⁷ Merton “Bilimin Normatif Yapısı” ismiyle makalesi bulunmaktadır (2016) ve Güçlü Program gibi Rölatif bilim anlayışına (istemeden) öncülük etmiştir.

Hakikat ya da doğa kanunu arayışı temsil fikrinin bir yansıması olduğundan ve temsil düşüncesi temelde nesnellik ve evrensellik temalı¹⁸ olduğundan Pozitivist-Ampirist ya da Rasyonalist bilim insanları ve felsefecilerinin nesnellikten vazgeçmesi beklenemez. Nesnelliğin ölçütü olarak deneyi öne süren bu düşüncenin yanlışlığını ya da eksikliğini göstermek ve deneyin mutlak kesin bir ölçüt olamadığı Descartes ve Locke'un özelinde Rasyonalist ve Ampiristlerde gözlemlediğimiz gibi güncel/tarihsel etnografi çalışmaları eşliğinde de gösterilmiştir.

Bununla beraber epistemik cemaatin bilim teorisinde -dengeleyici bir unsur olarak kabul ettiğim- deneyin nesnellik kriterlerini belirlediğini iddia ediyorum, çünkü deney salt bir veriden ibarettir ve deneyi okuma, verileri tutarlı bir bütün haline getirme önsel düşünceler olmaksızın mümkün değildir. Bilim insanının deney öncesi kaçınılmaz olarak sahip olduğu önsel bilgiler ile paradigma arasındaki korelasyon ve felsefi bağ bilimsel çalışmalarda gösterilebilirdir. Bunun yanında her bir epistemik cemaatin kendi paradigmasına bağlı olarak deneyin nesnelliğini ölçme kriteri mevcuttur. Bu kriter hata payı (error function) olarak çalışılan alanın yapısı ve paradigmanın kabul ettirdiği ölçülere uygun olmak zorundadır. Teorik olarak hata payı yüksek olan bir deneyin nesnelliği ya da belirleyiciliğinden söz edilemez ancak güncel örnekler ile göstereceğim ve temellendireceğim üzere dünyanın çok saygın üniversitelerinde faal olan deneysel yöntemlerde birçok vakit hata payının yüksek olması görmezden gelinebilmektedir. Bu esnek

¹⁸ Evrensellik, nesnellik olmadan temsil manasızdır.

durumun paradigmatik olmayan ya da katı algoritmalar ile çalışan bir epistemik cemaatte var olması mümkün değildir.

Bu bağlamda paradigma, araştırmayı yapılandırarak ‘bilimsel’ soruların nesnelere tanımlayan ve sorulan soruların yanıtlanmasında hangi yöntemin kullanılacağını ve ne tür yanıtların meşru kabul edileceğini ve son olarak da bunlarla birlikte araştırmanın ve ona bağlı disiplinin içerisini ve dışarısını belirleyen çerçeve olarak kabul edilmektedir. Yani paradigma, fikri / kavramsal ürünlerin üretim, dolaşım ve kullanım koşul ve biçimlerini yapılandıran sosyo-epistemolojik unsurdur. Paradigma, bilim insanına gerçekliği (en azından paradigmanın çerçevelediği gerçeklik parçasını), gerçekte nasılsa öyle bildiği varsayımını ve bu varsayımı gerektiğinde ‘hatırı sayılır bir bedel ödeme pahasına savunma’ ve hatta ‘esasta sarsıcı bulunduğu temel yenilikleri bastırmaktan kaçınmama kararlılığını’ (Popper’in [2017] dogmatizm olarak etiketleyip bilim-dışı gördüğü bir kararlılığı) verir (Anlı & Erdem, 2019, s. 57).

Bilim teorisinde epistemik cemaatin yeri ve konumu ortaya konulduktan sonra “neyin bilimsel neyin bilimsel olmadığı” kararını veren bu toplulukların içsel faktörler kadar dışsal faktörlerden nasıl etkilendiği tezin ilgili bölümlerinde açıklanacaktır. Sınırlandırma ayırıcı problemi olarak Popper’in önerdiği sınıyanabilir-yanlışlanabilir olma mekanizmasını pratik bilimde pek de uygulanmadığı gösterilebilir / görülebilir niteliktedir. Buna bağlı olarak her ne kadar sınıyanabilir olmak bilim bilim-dışı ayırımında felsefi düzlemde tutarlı ve mantıksal olarak tümevarımın yarattığı sorunlara deva olsa da edimsel olarak bu ayırıcın uygulanmadığını açıkça söyleyebiliriz. Öyle ki epistemik cemaatler bilimsel olanı belirlerken Popper’in fazla felsefi kalan bu teorisini icra etmek yerine kendi paradigmaları üzerinden bir sınıama gerçekleştirirler ve bazen bütünüyle non-epistemik faktörlerin kontrolde olduğu “bilimsel çalışmalar” ortaya çıkar. Tarihte birçok örneği bulunmakla birlikte “Sokal Vakası” (Sokal & Brichmont, 2013)bu konuda önemli bir örnektir.

Non-epistemik faktörlerin epistemik cemaat üzerinden bilim aktivitesini domine ettiği durumlar tarihsel ve güncel olarak gerçekleşmektedir. Ancak bu durumun tüm bilim toplulukları ve tüm alanlar için her zaman geçerli olduğunu düşünmüyorum. Çünkü başta belirttiğimiz gibi Güçlü Program ve Post-modernizm gibi sosyal inşacı tezlerin epistemik olarak hem kendi itibarlarını hem de bilimin itibarını yok ettiği görülmektedir. Halbuki insanlığın doğayı anlamak için elindeki en önemli ve güvenli yolun deney olduğu bir gerçektir ancak bu durumun, tek başına ve yalıtılmış olarak deneyin hakikate ulaştırıcı bir metod olduğu anlamına da gelmemektedir. Bununla beraber hakikat/temsil tabanlı deneyci bir bilim teorisinin ilerlemeyi açıklaması da düşünülemez çünkü hakikat nihai bir hedef olduğundan değişim-dönüşüm geçirmesi beklenemez. Bilim insanı hakikati bulduğunu farz ettiği anda çalışma temposu azalır ve durmak durumunda kalır. Ernest Rutherford'un "bundan sonra parçacık fiziği ile ilgili bilinecek bir şey kalmadı" diyerek kendini rezil duruma düşürmesi böylesi bir hakikat/temsil anlayışından kaynaklanır.

Non-epistemik faktörlerden olan iktisadi koşulların son 50 yılın bilim anlayışını değiştirdiğini ve iktisadi koşulların yönlendirdiği epistemik cemaatlerin bilimsel alanların gelişimine büyük etkiler vurduğunu söylemek gerekir. Ana-akım bilim tarihçilerine göre "ilmî bilgi¹⁹ kümülatif ve progresif bir vafa sahiptir. İlimden bahsedildiğinde onun bu gelişme ve yığılarak büyüme kabiliyetini de ön planda zikretmek yerinde olur. Böyle bir gelişme ve terakki ile beslenip gelişmeyen bir ilmî bilgi kütesinin ilim olmaktan çıktığı söylenebilir" (Sayılı, 1963, s. 5). Yani ilmî bilginin progresif ve kümülatif olmakla

¹⁹ İlmî bilgi, bilimsel/scientific bilgi anlamında kullanılmaktadır.

eşleştirilmesi söz konusudur. Günümüzde iktisat merkezli epistemik cemaatler ve bunlara bağlı olarak ortaya çıkan tekno-bilim anlayışından dolayı bazı²⁰ bilim dallarında çalışma yapılması mümkün değildir. Hem dünyada hem de yerelde teknolojik çıktı vermesi yakın zamanda mümkün olmayan ya da bütünüyle emtiaya dönüşmesi mümkün olmayan çıktılar veren alanlarda²¹ çalışma yapmak gittikçe zorlaşmaktadır. Hem bu alanlarda danışman olacak tecrübeli araştırmacıların / akademisyenlerin bulunma imkânı azalmakta hem de bu alanlarda yapılacak çalışmalara malî desteklere izin verilmemektedir. İktisadî faktörlerin bilimi ele geçirmesi ve bunun bir sonucu olarak tekno-bilim imgesi sosyal bilimler için büyük bir tehlikedir.

Tezin birinci bölümünde Rölativizm felsefi düzlemde “nedir- ne değildir” konusu işlenecek ve mutlakiyetçi teorinin açmazlarına işaret edilecektir bununla beraber Rölativizmin de aynı şekilde nakıs olan yönleri gösterilerek bazı a priori bilgilerin kabulünün zaruretine işaret edilmiştir. İkinci bölümde Rasyonalistlerin ve çoğu bilim insanının kesinlik/mutlaklık alameti olarak gördükleri, bilimin dili ismiyle anılan matematik ve geometride Rölativistik temelleri Henri Poincaré’yi merkeze alarak işlenmiştir. Poincaré seçiminin nedeni ise Uzlaşımsal Teori’nin sütunlarından biri olması ve tüm felsefi düşüncelere matematik-geometri alanında yaptığı çalışmaları sonucunda varmasıdır. Deney kavramını hem Poincaré hem de Popper dengeleyici bir unsur olarak görüyorken bir alt başlık olarak Popper’in edimsel olmayan bilim teorisi sınanabilirlik-yanlışlanabilirlik bağlamında tartışılmıştır. Son bölümde non-epistemik faktörlerin merkezinde olan sosyolojinin epistemik

²⁰ Genel görelilik, kaos mekaniği vb.

²¹ Sosyal Bilimlerin çoğu alanları

cemaat bağlamında etkileri incelenip bütünüyle Rölâtif sosyoloji temelli bir bilim teorisi olan Güçlü Programın savları serimlenmiştir. Bununla beraber diğer bir non-epistemik faktör olan iktisadi koşulların bilimsel alanlardaki negatif etkisi tartışılmıştır. Son olarak, iktisat temelli ve teknolojik çıktı hedefli bilim anlayışı olan tekno-bilimin Sosyal Bilimlerin sonunu getirme tehlikesi tartışmaya açılmıştır.



1. İÇSEL KOŞUL ANALİZİNİN AÇIĞA ÇIKARDIĞI HAYALET: EPİSTEMİK²²

RÖLATİVİZM

“Fiziğin çoğu iyi bir yakınsamadan ibarettir.”

Richard Feynman

Rölativizmin genel tanımı hakkında henüz bir ağız birliği söz konusu değildir. Bu nedenle en genel tanım ve önermeler üzerinden bir inceleme sunacağım. Rölativizm Mutlakıyetçiliğin (Absolutism) reddidir ve iki ana başlıkta incelenir; epistemolojik ve ontolojik. Ontolojik Rölativizm gerçekliğin objektif olarak doğru karakterizasyonun olmadığını, Epistemolojik Rölativizm ise sadece tek bir doğru epistemik standart olmadığını savlar. Her iki başlıkta da Subjektivist ve Pluralist yorumlar mümkün görünmektedir şöyle ki: Subjektivizme göre gerçekliğin hiçbir şekilde doğru bir açıklaması yoktur. Pluralizme göre ise gerçekliğin birden fazla doğru açıklaması vardır (Luper, 2004, s. 272).

Ontolojik Rölativizm konumuz dışında olduğundan Epistemik Rölativizm ile devam ediyorum. Epistemik Rölativizme göre bir önermenin ya da hipotezin doğruluğu ya da yanlışlığını belirlemede başvurulabilecek tek bir otoriter, doğru epistemik standart veya standart kümesi yoktur. Hipotezin epistemik değerini belirleyecek olan standartlar subjektif öğelere bağlı olarak değişebilir ve bu standartların evrensel olma zorunluluğu yoktur. Bu

²² Epistemik kavramı epistemolojik ile eş anlamlı olarak kullanılmıştır. İngilizcedeki “epistemic” kelimesinin anlamına eş değerdir.

düşüncenin savunucuları, mutlak anlamda hiçbir epistemik standardın olmadığını iddia eden Epistemik Rölativistler, Subjektivistler ile aynı söylemlere sahiptirler. Subjektivistler epistemik standartları doğrudan tekil konulara bağlı olarak değiştirebilirler. Epistemik Rölativistler buna ilave olarak epistemik standartların tekil grup ya da insanlara bağlı olarak değişebileceğini söylerler (Luper, 2004, s. 272). Topulukların epistemik sistem ve standart oluşturma olgusu vurgulanarak, birey eksenli görelî düşünceden ziyade topluluk eksenli görelî düşünce ön planda tutulur. “Bence bu şöyledir” yerine “bizce bu şöyledir” tercih edilir.

Diğer Epistemik Rölativistler yani Pluralistler aynı şekilde hipotezin değerini ölçebileceğimiz doğru standardın tek olmadığını ancak aynı anda birden fazla olduğunu iddia eder (Luper, 2004, s. 273). Mantıksal olarak bu konuyla alakalı üç seçenek mevcuttur. Evrensel ve objektif olarak doğru olan epistemik standart ya vardır ya yoktur. Eğer var ise ya tektir²³ ya da birden çoktur. Eğer birden çok ise Pluralist Epistemik Rölativizmin hipotezi doğrulanmış olur. Önermenin başına dönüp, olumsuz cevapla devam edersek; eğer evrensel epistemik standart yok ise Subjektivist Epistemik Rölativizm doğrudur.

Epistemik Rölativizmin ana başlıklarının felsefi temelleri benim için önemlidir çünkü bilim teorisinin keşif ve doğrulama bağlamında etkili olduğunu iddia ettiğim sosyal fenomenlerin, epistemolojik sistemde non-epistemik faktörler olarak doğru konumlandırmasını yapmak zorundayız. Çünkü benim iddiama göre sosyal fenomenler tarafsız ve evrensel olduğu düşünülen bilimin en temel öğelerinden biridir. Mutlakıyetçi anlamda pozitivistlerin bilime atfettiği kutsal dokunulmazlık ve aynı şekilde hakikatin ölçüsü

²³ Mutlakıyetçiliğin(Absolutism) savı budur.

olma durumu bilimi hiç olmadığı şekilde tanımlamaya neden olmuştur. Epistemik Rölativizm ile beraber bu mutlakiyetçi düşüncenin çürütülmesi ve daha dengeli bir bilim teorisi gereklidir. Yukarıda Epistemik Rölativizmin bölümlerini ve bunların temel savlarını açıkladım şimdi bilim teorisine en uygun olanı hakkında hem felsefi analiz hem de tarihsel uygunluk delilleri sunacağım.

1.1.Epistemik Rölativizm ve Bilim Tarihinden Bir Örnek

16. yüzyıl dünyanın evrenin merkezinde olduğuna dayanan Batlamyusçu evren modelinin sorgulanmaya başlandığı bir zamandır. Kopernik (Nicolaus Copernicus) 1543'te yayımladığı De Revolutionibus (Göksel Kürelerin Devinimi Üzerine) isimli kitabında kendi zamanına kadar astronomik objeler hakkında yapılan gözlemlerle daha çok uyumlu bir teori ortaya atar. Sonrasında Galileo bir teleskop vasıtasıyla Kopernik'in savlarının ciddi oranda doğru olduğunu teyit eder. Örneğin; diğer gök cisimleri ve gezegenlerin dünyaya benzediğini ve evrenin merkezinde dünyanın olmadığını, Venüs'ün önceden zannedilenin tersine değişik katmanlardan oluştuğunu ve ayın üzerinde dünyada olduğu gibi dağların ve çukurların olduğunu vb. gözlemlerle Kopernik'in evren modelini doğrulayan deliller elde eden Galileo, 1615'te Roma'ya bu sapkın iddialarını savunması için çağrılır. Galileo'nun sorgulamasını yapması için Vatikan tarafından kötü bir şöhrete sahip olan Kardinal Bellarmine atanır. Galileo savunmasına kendi teleskopu ile gelir ve Kardinale "teleskoptan bakıp bu iddiaları kendi gözlerinizle kontrol edebilirsiniz" der ancak Kardinalin cevabı tarihe şöyle kaydedilir "benim elimde teleskoptan çok daha iyi ve güvenilir bir kaynak var, Kutsal Kitap". Şimdi 21. yüzyıldan bu sahneye baktığımızda Kardinalin bağnazlığı ve Galileo'nun bilim için

fedakarlığını görüyoruz. Bizim beş asır sonraki bu düşüncemiz acaba tamamen tarafsız ve evrensel bir epistemik sisteme mi dayanıyor yoksa pozitivist epistemik sistemin içinde doğmuş ve her gün ona maruz kalmış bireyler olarak, bu sistemin Kardinal ve Galileo hakkındaki yorumunu kendimizin yorumumuş ve tarihsel gerçekliğin ta kendisi gibi mi zannediyoruz? Richard Rorty Kardinal ve Galileo arasındaki anlaşmazlığı şöyle açıklar:

Bellarmino'nun yaptığı açıklamanın bilim dışı olmasından ziyade burada araştırmamız gereken şey herhangi bir söylemin bir konu hakkında delil teşkil edebilmesi için gerekli olan şartlar nelerdir sorusudur. Yani gezegenlerin hareketi ya da niteliği hakkında bir yorum yapıldığında bu yorumun dayandığı delilin nasıl olması gerekir? Galileo'nun zamanına kadar genel olarak kabul gören bir epistemoloji yoktu ve herhangi bir şeyin bilimsel olduğuna karar verebilecek bir epistemik standart da yoktu ya da daha yeni oluşmaya başlıyordu. Bizler üç yüz yıldır bilim ve din, bilim ve felsefe, bilim ve politika vb. ayrımlara maruz kalmış ve bu retoriğin sonucu oluşan Avrupa kültürünün bir parçası olarak, Bellarmino için kesin bir hüküm verebiliriz. Bu kültür bizi biz yapan şeydir. Bizler Galileo'nun zaferi ile başlayan modern felsefe düşüncesinde birleştiğimiz için Galileo'yu haklı buluyoruz ancak ortada objektif ve rasyonel epistemik standartlar olduğundan ve biz şu anda bu standartlara göre hareket ettiğimizden değil! (Rorty, 1981, s. 328-330)

Rorty Uzlaşımçı/İnşacı Rölativist (Constructivist Relativism) düşüncenin temeline vurgu yaparak gerekçelendirilmiş doğru inancın²⁴ objektif ve evrensel olma zorunluluğu olmadığını iddia eder. Rorty'ye göre Galileo ya da Bellarmino'nun haklı olduğunu ispatlayan mutlak doğru bir epistemik standart yoktur. Bunun yerine her iki zıt görüşün ait oldukları bir epistemik sistem ve bu sistemler üzerinden değerlendirmeler mevcuttur. Galileo ait olduğu epistemik sistem (deneyci anlayış) Bellarmino ise kendi ait olduğu sistem (dogmatik dini

²⁴ İnanç kelimesi İngilizcedeki "belief" anlamını karşılar "faith" anlamındaki inanç değildir.

görüŖ) ile yargılamada bulunur. Her bir sistemin kendine ait standartları ve doğruları vardır. Herhangi bir önerme analizinde kullanılan araçlar ve metotlar farklı olabilir. Hangi konunun hangi konuya delil olabilme potansiyeli taşıdığı dahi bu iki epistemik sistemde farklı olabilir. O halde bir konunun bilimsel olması ya da bilim dışı olduğuna da aynı şekilde farklı epistemik önermeler üzerinden karar verilir. Fakat tarihte Galileo Davası gibi vakalarda gördüğümüz üzere epistemik sistemlerin doğru bulduğu önermeler çoğunlukla sosyolojik, siyasi, psikolojik ya da dinî yapıya ait önermelerdir.

Katolik Kilisesi 1616 yılında Kopernik Kuramını ‘sözde-bilimsel’ olduğu gerekçesiyle reddedip Kopernikçileri aforoz ederken, SSCB Komünist Partisinin Merkez Örgütü, 1949 yılında Mendelci Genetiğin sözde-bilimsel olduğunu kabul edip, bu kurama bağlı bilim insanlarını bilim topluluğundan uzaklaştırmıştır. Bu kararlar neyin bilimsel olduğunu belirleyen bir ayrıca gönderimle verildiği için, bilimle sözde bilim arasına sınır koymak her zaman için sadece felsefi, bilgi kuramsal değil, aynı zamanda yaşamsal, toplumsal ve hatta siyasal bir sorundur (Anlı, 2016, s. 147).

Yukarıda alıntı yaptığımız uygulamalara günümüzden baktığımızda “akıl-dışı” ya da “tamamen mantıksız” vb. yakıştırmalar yaparız çünkü Ŗu anda içinde bulunduğumuz epistemik sistemin (büyük ölçüde Pozitivist) doğru kabul ettiği önermeler bu tür yorumları gerektirir. Deneysel olarak Mendelci Genetik ya da Kopernikçi Evren Modeli diğer teorilere göre daha iyi sonuç veriyorsa bu teorilerin üstün olduğuna ortaya çıkmalıydı ve takipçileri de cezalandırılmak Ŗöyle dursun ödüllendirilmeliydiler. Aynı şekilde eğer dogmatik bir sistemde olsaydık, örneğin teolojik-dogmatik bir epistemik sistem ve o sistemden doğan paradigma, bu sistemin veya paradigmanın Ŗekillendirdiđi doğrular ile karar verirdik.

Galileo Davası ve Kopernik Evren Modeli “dine aykırı” düşüncelerinden dolayı Kilise tarafından yargılandı şeklinde yorumlandığından bizim işaret etmek istediğimiz epistemik sistem farklılığı ve buna bağlı sonuçlar tarihsel olarak görmezden gelinmiştir. Fakat karar merciinin verdiği karara bakarsak durumun “sadece dine aykırılık” bağlamında olmadığını görebiliriz şöyle ki:

Galileo Davası özelinde Kopernik Kuramı’nın reddedilmesinin ve ardından da Kopernikçilerin aforoz edilme nedeni genel tarihsel yoruma göre dine aykırılıktır. Buna karşın Imre Lakatos (1989, s. 1), ve Kostas Gavroğlu (2006, s. 145,146)örneklerinde olduğu gibi, kuramın reddinin bir tür sınırlandırma ayraçı üzerinden yapıldığını savunan bir tez de mevcuttur. Buna göre, Galileo Davasına temel oluşturan 24 Şubat 1616 tarihli Komisyon Raporu’nda Güneşin evrenin merkezinde bulunmasına ve hiçbir yerel hareketinin olmamasına ilişkin sav ve Yerkürenin evrenin merkezinde bulunmadığına, hareketsiz olmadığına ve tümünün sürekli hareket ettiğine ilişkin sav öncelikle “felsefi açıdan aptalca ve mantıksız” olduğu gerekçesiyle, ardından da dinin öğretilerine uymadığı için reddedilmiştir. Diğer bir deyişle raporun ret gerekçesi iki boyutludur ve birinci boyutta bu savların mantık dışılığı felsefeye yüklenmektedir. Dönem gereği felsefenin doğa felsefesini de kapsadığı ve bugünkü anlamıyla bilimin işlevini yerine getirdiği hatırlandığında, felsefe-dışı (felsefi açıdan aptalca ve mantıksız) olmakla bilim-dışı olmak etki bakımından eşdeğerdir (Anlı, 2016, s. 147).

O halde, yargılanma Galileo’nun delillerine dogmatik olarak karşı duran din insanları basitliğinde değil, epistemolojik çatışma karmaşıklığındadır. Yani, söz konusu bir delilin kabul veya reddi değil, “delil”in ne olduğu üzerinedir ve ortada bunu belirleyen iki farklı epistemoloji vardır. “Menşevikler ve Bolşevikler arasındaki politik ihtilaf ya da Bloomsbury Grup ile Royal Academy üyeleri arasındaki estetik üzerine olan ihtilaf gibi Galileo ve Bellarmine da aynı tartışmayı yaşamışlar”dır (Boghossian, 2011, s. 40).

Tartışmanın başına dönersek Galileo'nun epistemik sistemini kabul eden biz Bellarmine'i bilim dışı ya da mantık dışı olarak yargılıyoruz ancak bu yargıyı mutlak anlamda doğru olarak kabul etmiyoruz çünkü doğruluk kavramını evrensel ve değişmez olarak görmüyoruz. Şu an bulunduğumuz epistemik sistemin doğruluk kavramı ve bu kavramı destekleyecek araçların deney ve gözlem olması nedeniyle Galileo'nun Kopernikçi evren anlayışının doğru olduğunu savunuyoruz. Galileo'nun epistemik sistemi ve bizim şu anda kabul ettiğimiz epistemik sistemin aynı ya da çok yakın olması, bizi onun kullandığı yöntem ve vardığı sonuçların doğru olması gerektiğine yöneltir. Böylece zihnimize Galileo ve Kopernik'in iddiaları için gerekçelendirilmiş bir inanç²⁵ oluşur (L.Gettier, 1963). Ancak bu gerekçelendirilmiş inanç görelî/rölatif bir şekilde başka bir epistemik sistemde de pekâlâ oluşabilir ve bu yolla Epistemik Rölativizmin Pluralist yorumuna ulaşmış oluruz.

1.2.Epistemik Rölativizmin Analizi (1): A priori – Rölatif İlişkisi

Epistemik Rölativizme çok fazla eleştiri yönlendirilebilir.²⁶ Rölativizmin rölatif savunmasının tutarsız olması ve Subjektivist Rölativistler için de argümanlarının kendi kendini çürüttüğü iddia edilmiştir. Şöyle ki herhangi bir mutlakliyetçinin (absolutist) muhatap olup tartışmaya başlaması için rölativist ile arasında ortak bir epistemik zemin olması gerekir. Başka bir deyişle mutlakliyetçinin kabul ettiği birtakım önermeler ya da standartlar olması gereklidir çünkü herhangi bir şekilde ortak olarak kabul edilen standart olmaz ise diyalektik

²⁵ İngilizcedeki "justified belief" kavramını karşılar.

²⁶ عبد الله محمدی / مجتبی مصباح، معرفت شناسی، انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ²⁶ henüz Türkçeye çevrilmemiştir. Kitabın büyük bir bölümü Rölativizm ve Şüphencilik üzerine ortaya atılan teoriler ve cevapları hakkındadır.

çıkılmaz²⁷ ortaya çıkar ve tartışma başlamadan biter. Bu nedenle bir Rölativist ile herhangi bir tartışma mümkün değildir ve tartışma mümkün değilse herhangi bir savunmadan bahsedilemez (Luper, 2004, s. 279-281). Subjektivistlere gelince durum daha açıktır çünkü bu düşünce sisteminde mantıksal olarak herhangi bir tutarsızlığı görel olarak kabul etmek olasıdır. Bir epistemik sisteme göre “A” önermesi doğrudur aynı zamanda başka bir epistemik sisteme göre “A*”²⁸ önermesi doğrudur. Mantıksal olarak her iki önerme aynı anda doğru olamaz fakat subjektivistlere göre bu durumun mümkün olmasından dolayı Subjektivist yorumun çelişkili olduğu iddia edilmiştir. Buna benzer bir şekilde “2+2=4” önermesinin de rölatif bir şekilde doğru olduğunu savlamışlardır diyebiliriz (Sadr, 1991, s. 213-226). Aslında a priori önermeleri kendi epistemik sisteminde “a priori” olarak kabul eden tüm düşünce sistemleri anti-rölativisttir diyebiliriz çünkü aynı önermeler için “a priori” olmaklık ile rölatif olmaklık cemedilme imkânı taşımaz. Apaçık ve tartışma götürmeyen bir bilgi, tanımı gereği kesin olmak zorundadır. Bir bilginin rölatif olduğunu iddia ettiğimizde onun değişime açık olduğunu, temsil ettiği gerçeklik ile ilişkisinin kesin olarak bilinmediğini ve bu temsil ile beraber başka temsillerinde (yani alternatif teorilerinde) var olduğunu kabul etmiş oluruz ancak a priori bilgide böyle bir durum söz konusu değildir.

Benim iddia ettiğim sistemde bazı bilgiler a priori, bazıları rölatif yapıdadır ancak ne tüm önermeler mutlaklardır ne de tüm önermeler rölatiftir. Yukarıda çelişkiye sebep olan şey aynı önerme için hem a priori hem de rölatif olma durumudur ki ben böyle bir şey iddia

²⁷ Diyalektik çıkmaz: “Dialectic deadlock” anlamını karşılar ve karşılıklı iletişimin sona ermesine sebep olan kabullerdir. Genellikle taraflardan biri diğerinin reddettiği şeyi ön kabul olarak aldığı anda gerçekleşir.

²⁸ A* A'nın değil anlamında kullanılmıştır.

etmiyorum. Bu bağlamda, savunduğum epistemolojik konumda, Rasyonalistlerin a priori bilgilerinden ve bazı sentetik a priori bilgilerin doğru olduğunu kabul ediyorum. Çünkü tüm epistemik sistemler bir kabul ile başlar. Kabul edilen önermeler ya da standartlar üzerine diğer bilgiler inşa edilir. Benim kabul ettiğim bilgi türü apaçık olmalı ve üzerinde tartışma mümkün olmamalıdır. Bu nedenle Rölativizmin tüm bilgi türlerini kapsadığını iddia etmiyorum.²⁹ Bilgi türlerinin çok farklı şekillerde ayrımı mümkündür. Benim iddiam bilgi türlerinden tecrübî bilgi olarak tarihte isimlendirilmiş olan günümüz biliminin hem Rölativist hem Ampirik hem de Rasyonalist bir epistemik temeli olduğudur.

Aslında bu noktada tarihsel bir yanlışlığa düşmemek adına Immanuel Kant ile beraber değişen bilgi teorisi anlayışından bahsetmek yerinde olur. 17. yüzyıl dönemi fizik, geometri ve mühendislik alanlarında başarılı ampirik sonuçlar vermesiyle beraber Kant'ın bilgi teorisini bilim teorisine eşitleme yoluna gitmesiyle sonuçlanmıştır. Şöyle ki epistemolojinin amacı bilimsel teorilerin bilimselliğini kontrol etme aracına dönüşmüş ve “temsil” fikri bütünüyle dönemin fizik teorisi (Newton) tarafında şekillenmiştir.

Kant, dönemi itibariyle, Arı Usun Eleştirisi'nde dış dünyadaki nesnel şeylerin varoluşlarının yalnızca inanç/kanı üzerine kabul edilmesini ve nesnel dış dünyaya karşı kuşkuların doyurucu bir tanıtlama ile karşılanamamasını felsefe ve evrensel insan aklı için bir skandal olarak tanımlamıştı. Bu yeni koşullarda epistemoloji bilim teorisine dönüşürken kısık sesle de olsa yeni bir skandal ilanı söz konusudur. Dünyayı bilme sorununu çözüp, bilgi kuramsal temelde bunun nasıl başarıldığını açıklayamamak. Bu açıklayamama durumu daha derinde bir paradoksa dayanıyordu. Eğer Hume haklıysa, Newton Fiziğinin varoluşu paradoksaldı. Teorik olarak bu fizik olanaklı olmamalıydı, fakat edimsel olarak varolması olanaklılığının kanıtıydı (Anlı, 2019, s. 88).

²⁹ Tarih boyunca kimse böyle bir iddia da bulunmamış. Hem Rölativistler hem de Konvansiyonalistler tüm bilgilerin görelî olduğunu iddia etmemişler. Bazı ya da birçok bilginin görelî olduğunu ve genelde Mutlakiyetçilerin iddia ettikleri gibi tüm bilgi türlerinde “doğrunun” tekliği düşüncesini reddetmişler.

David Hume epistemik sisteminde bilgiyi ikiye ayırır: “Fikirlerin İlişkileri ve Olgusal Durumlar”. Geometri, cebir ve matematik gibi nesnesi doğada var olmayan ve kendisini zorunlu olarak kabul ettiren bilgileri “ilişkisel” türe ait görür. Geometri için şekillerin, cebir için sayıların ilişkisi benzetmesini yapar (Hume, 2020, s. 23). Olgusal durumlar ise nesnesi doğada olan tüm bilgi türlerini kapsar. Günümüz bilimi dahil tüm alanların olgusal olduğunu yani deneye bağımlı olarak idrak edilebileceğini iddia eden Hume’a göre “Her olgusal durumun tersi yine mümkündür; çünkü hiçbir zaman çelişki iması içermez ve zihin tarafından gerçekliğe uygunmuş gibi algılanabilir. Güneşin yarın doğmayacağı önermesi en az doğacağı önermesi kadar anlaşılır ve çelişkisizdir” (Hume, 2020, s. 23-24). Güneşin doğuşu bizim için belirli bir alışkanlıktan ibaret olduğundan yarın doğmayacağı önermesini doğru kabul edemeyiz ancak epistemik değer olarak bu önermeyi ölçmemizin herhangi bir yolu yoktur. Hume olgusal alana dair olan tüm bilgi türlerinin epistemik değerini deney ve gözlem ile belirler. Eğer bir kavramın veya önermenin deneysel olarak -epistemolojik- değeri ölçülemiyorsa o şey ya bir alışkanlık ya da psikolojik sanıdan ibarettir. Galileo’dan sonraki tüm bilimlerin temelindeki “nedensellik” düşüncesi dahil tüm ölçülemeyen kavramları bilgi kategorisinden çıkarır ve bu bilgilerin a priori olarak idrakinin mümkün olmadığını iddia eder:

...ÂDEM’in akli melekelerinin en başından beri tamamen yetkin olduğu varsayılsa bile, suyun akıcılığı ve saydamlığından boğucu olduğu ya da ateşin ısı ve ışığından onu yakıp kül edeceği sonucunu çıkaramazdı. Hiçbir nesne duylara gözüktüğü nitelikleriyle onu yaratan sebepleri ya da ondan doğacak sonuçları açığa sermez; keza aklımız da deneyimlerimizin yardımı olmaksızın olgusal durum ve gerçek varoluş hakkında hiçbir çıkarımda bulunamaz (Hume, 2020, s. 25).

Hume'a göre olgusal alemin (dış alem/doğa) a priori olarak bilinmesi imkansızdır çünkü a priori bilgide hata ya da yanılma söz konusu değildir; ancak bizim doğa hakkındaki bilgilerimiz genellikle deneme-yanılma yoluyla elde edilir. Bununla beraber a priori bilgide değişim ve seçenek de mevcut değildir. A priori bilgi kendisini zorunlu ve tek seçenek olarak zihne dayatır ancak doğa hakkındaki bilgimizin bu yolla oluşmadığını açık bir şekilde biliyoruz. Deneyim harici bilginin büyük bir şüphe götürdüğü açıktır. O halde günümüz bilim teorisi dahil tüm bilgi türleri deney yoluyla elde edilir diyebiliriz.

Hume'un deneyciliği en uç noktaya götürerek tüm bilgileri (nedensellik ilkesi dahil) deneysel olmaya zorlaması, aslında, kendi döneminde bilgi ile bilim özdeşleştirilmediğinden çok ses getirmemişti. Nedensellik ilkesi günümüz bilim uygulamaları ve teorisinde temelde var olan bir sütun olduğundan onun yok edilmesi bilim sarayının çökmesi anlamına gelir. Fakat Hume'un gelecek bilim anlayışını kökten şekilde tehdit etmesi çok uzun sürmedi çünkü ilerleyen süreçte Newton fiziği hem güncel teknik problemlere cevap vererek hem de 1000 yıllık astronomik teorik açmazları çözerek bilimsel bir devrime neden olmuştu. Böylece Hume'un doğa hakkındaki tüm bilginin deneysel olduğu ve nedensellik ilkesinin psikolojik alışkanlıktan ibaret olduğu düşüncesi rafa kaldırılmış oldu. Newton'a kadar epistemoloji-bilim ya da felsefe-bilim ayrımı çok net değildir bu nedenle Hume'un dönemi için henüz bir bilim teorisinden bahsetmek zordur.

Diğer taraftan Devrimci Newton fiziği³⁰ günümüze kadar gayet başarılı ve tutarlı sonuçlar vermiş, hatta sadece fizik alanında değil birçok alanda gelişmelere ön ayak olmuştur. Ancak, Kant bilimsel gelişmelerin etkisinde kalıp tüm fizik ve matematik alanındaki bilgileri a priori sentetik kabul ederek hem Hume'un belirttiği deneysel alanın dışına çıkarmış hem de değişmez apaçık gerçekler konumuna taşımıştır. Kant'a göre bilim teorisi ile bilgi teorisi eşittir. Bunu en belirgin şekilde Newton'un "mutlak uzayı ve mutlak zamanı" ile kendi (Kant) uzay-zaman kategorilerini eşitlemesinde görebiliriz (Kant, 1998, s. 158).

Şöyle ki uzayın (mekânın/uzamın) kendisi a priori olarak bilinir ve gözlem ya da duyunun müdahil olmadığı, değişmez, mutlak ve üç boyutlu bir yapıdadır. Tüm bu kategorik özellikler Newton'un uzay tanımı ile aynıdır. Kant genel olarak Newton'un doğa hakkındaki görüşlerini a priori olarak doğru kabul eder ve aslında birer fiziksel hipotez olma özelliğini taşıyan bu görüşleri aklın a priori kategorileri olarak kabul eder. Ancak günümüze kadar gerçekleşen bilimsel değişimler Kant'ın a priori olarak bilindiğini iddia ettiği fiziksel yasaların birçok alanda yanlış olduğunu ve bu yasalara bağlı olarak ortaya atılan uzay-zaman düşüncesinin de yanlış olduğunu ortaya koyar. Halbuki Rasyonalistlere göre a priori olarak bilinen bir şeyin yanlış olması mümkün değildir ve böylece bilimin bütünüyle a priori olmadığı ortaya çıkmış olur. Kant numen-fenomen ayrımı ile dış alemin mutlak anlamda "kendinde şey" olarak bilinmesinin imkansızlığını ortaya atarken (yani rölativizme kapı

³⁰ Devrimci tabiri Thomas Kuhn'dan alınmıştır ancak kanımca Newton'un tam olarak "neyi" devirdiği çok net değildir. Öncesinde güçlü bir paradigma olmayan bir zamanda gelen Newton haliyle çürümüş bir fizik anlayışını değiştirmesi nedeniyle aslında aşağı doğru yuvarlanan bir taşın hız kazandırmıştır diyebiliriz.

aralarken) epistemolojiyi kurtarma hamlesi olarak, aklın a priori yapısını (arkitektoniğini) evrenselleştirir ve sentetik a priori bilgileri Newton yasalarına eşit kabul eder ve bilimi tekrardan Rasyonalist çizgiye getirmeye çalışır. “Kant kendi felsefesinin kaderini, Newton fiziğinin, esasında ise doğa biliminin kaderi ile bağlamaktadır” (Anlı, 2019, s. 85).

1.3.Epistemik Rölativizmin Analizi(2): İki Otoriter Epistemik Standart Arası Seçim

Kendi pozisyonum için Kant’a yakın durduğum söylenebilir ancak matematiksel ve geometrik bilgilerin tamamının apaçık ve mutlak anlamda doğru olduğunu düşünmüyorum. Bu konuya Poincaré bölümünde açıklama getireceğim. Şimdi önermeler şeklinde Rölativizm’in iddialarını ele alalım ve en genel şüphecî hipotez ile başlayalım:

- 1) Herhangi bir epistemik standardı kullanmak sadece o standart savunulabiliyorsa rasyoneldir.
- 2) Yeterli bir savunma kendi içinde devri³¹, rastgele ön kabulleri ve diyalektik çıkmazları barındırmamalıdır.
- 3) Hiçbir standart devr, rastgele ön kabuller ve diyalektik çıkmazlar olmadan savunulamaz.
- 4) Böylece hiçbir standart yeterli bir şekilde otoriter olarak savunulamaz (Luper, 2004, s. 275).

Standart şüphecî argüman kendi kendini çürüten ya da herhangi bir sonuç üretmeyen argümanlardandır. Öncelikle (1) ve (2) önermeleri ön kabuldür ve bizi diyalektik çıkmaza

³¹ Devr İngilizcedeki “circularity” anlamındadır.

sürükler. Ayrıca sonuç olarak elde edilen “hiçbir standart otoriter olamaz sonucu” kendi başına bir otoriter söylemdir. Şüpheli argümana klasik olarak yapılan eleştirilerin başında bu gelir. Eğer (4) önermeyi doğru kabul edersek, ampirik olarak başarılı sonuçlar veren ve geleceğe yönelik tutarlı tahminler veren bir bilim teorisini nasıl doğrulamamız ya da kabul etmemiz gerekir? Başka bir deyişle önceki teori ile yeni teori arasında bir seçim yapmamız gerektiğinde (çünkü bilim için ve tüm bilgi türleri için hedefimiz daha iyiyi elde etmektir) bu önermeye göre nasıl seçim yapmamız gerekir? Hiçbir epistemik standart otoriter olamıyorsa hiçbir karar da verilemez. Hiçbir karar verilemezse hiçbir sonuç da elde edilemez ancak bilimin şu anda işlediğini ve başarılı sonuçlar verdiğini görüyoruz o halde bu (4) önerme doğru olamaz.

Önergeleri açıklamak istersek; Rasyonalist ile Ampirist iki kişi arasında süregelen bir tartışma “düşüncelerin/ideaların doğuştan gelip gelmediği(innate ideas)” konusuna vardığında “nedensellik” kavramında anlaşamazlar çünkü sonradan öğrenilmiş nedensellik ile doğuştan insanda var olan arasındaki farkı gösterebilmek için bu iki filozof arasında ortak bir düzlem olması gerekir. Her ikisinin de kabul ettiği bir düzlem olmadığından, varsayımları farklı olduğundan herhangi bir anlaşma sağlanamaz. Bu nedenle diyalektik çıkmaza girerler. Bu çıkmazın var olması yukarıdaki şüpheli argümanda işaret edildiği üzere objektif epistemik standartların var olmadığını gösterir. Çünkü her bir epistemik sistem kendi ön kabullerini temel alarak önergelerini inşa eder. Ancak bu argümanın kendi kendisini

çürütmesi durumu ve edimsel olarak bilimi açıklayamadığını düşündüğümüzden, tam tersi bir argüman ile duruma yaklaşmayı deneyelim³²:

- 1) Herhangi bir otoriter³³ epistemik standart argümanlarında, devr barındırabilir ya da öncüllerinde rastgele varsayımlarda bulunarak yeterli bir şekilde savunulabilir.
 - 2) Eğer otoriter bir epistemik standart devr veya rastgele varsayımlar vasıtası ile yeterli bir şekilde savunulabiliyorsa, herhangi bir epistemik standart da aynı vasıtalar ile yeterli şekilde savunulabilir.
 - 3) Bir epistemik standartın otoriterliği genel anlamda devr ve rastgele varsayımlar vasıtası ile sağlanır.
 - 4) O halde bir epistemik standartın otoriterliği yeterli bir şekilde savunulabilir.
- (Luper, 2004, s. 276)

Galileo ve Bellarmine iki farklı epistemik sisteme ait kişilerdir. Son (4) önermeye göre her iki epistemik standardın dahi otoriter olma durumu söz konusudur. Şimdi bu iki otorite arasında bir seçim yapmak zorunda olduğumuza göre hangisini seçmek daha rasyoneldir? Kanaatimce bu varılan sonuca göre iki güçlü epistemik sistem arasında seçim yapmak mümkün görünmemektedir. Hem şüpheci argümanı hem de mutlakiyetçi argümanı

³² Zikredilen tüm önermeler daha önce farklı epistemik sistemlerde temel olarak kullanılmıştır, “credulous argument”, “verificatınist argument” vs. kavram karışıklığı ve fazladan açıklamalardan kaçındığımız için bu teorilerin detayına inmiyoruz.

³³ Mutlak ya da değil fark etmez.

sunduğumuza göre ve gerçek hayattaki örnekler ile uyuşmayan bu sistemlerin her ikisi de tamamen doğru olamaz.

Öncelikle benim burada tartıştığım konu bilimin teorisinin felsefi temelinin nasıl olduğu konusudur. Tarihsel olarak Kant'ın yaptığı hatayı devam ettiren bir anlayışı savunmuyorum. Felsefi düzlemde epistemoloji tartışmasını bilimin başarılarından dolayı birbirine içine kattığından, yöntem ve işleyiş olarak farklı iki alanı birbirinden ayırarak bu tartışmaya başlamıştım. Tecrübî ilimler yani bilim dediğimiz alan ile felsefeyi yani aklı ilimleri birbirinden ayırıyorum. Kant ile başlayan “modern bilimleri açıklayan epistemolojinin de bilimsel olması gerektiği düşüncesi zorunlu”³⁴ olarak doğru bir şey değildir. Çünkü eğer mantıksal zorunluluk belirten bir durum olsaydı “bilimsel olmayan” felsefenin çelişkili ve tutarsız olması beklenirdi. Bununla beraber bir alanın başka bir alan ile aynı epistemik düzlemde olması için asgari aynı metot ve aynı doğrulama/yanlışlama araçlarına sahip olması gereklidir. Yani eğer bilim felsefesinin de bilimsel olması gerektiğini kabul edersek:

1. Bilimin teori ve pratiğini epistemik olarak inceleyen bilim felsefesi bilimseldir.
2. Bilim felsefesi/bilgi teorisi bilimsel olabilmek için hem bilimin teorik çalışmalarında kullanılan hem de pratiğinde kullanılan metotları kendinde barındırır.

³⁴ Mantıksal zorunluluk.

3. Bilimsel çalışmalarda teorik olarak matematik, geometri ve mantık, pratik olarak deneysel yöntemler kullanır.
4. Bilim alanlarında teorik ya da deneysel olarak kullanılabilir yöntemlerin epistemolojide kullanılması mümkün değildir.
5. Metodolojik olarak bilimsel felsefe mümkün değildir.

Bilim teorisinin mutlak bir yapıda olmadığını yani varlık alemini kesin ve nesnel bir doğru şekilde temsil etmediğini düşünüyorum. Diğer bir deyişle, bilim teorisi (bilim felsefesi) bilimi konu edinirken ve bilimde rölatif unsurun izini sürerken ya da bilimin rölatif unsur barındırmadığını iddia ederken, bu tespitini doğrudan kendisine taşıyamaz. Daha açık ifade edilirse, bilimde rölatif unsur yoktur, o halde bilim teorisi de rölatif unsur barındırmaz diyemez. Bu durumda da bilimde rölatif unsur yoktur diyen bir meta-teorinin (bilim teorisinin / felsefesinin) kendisi rölatif olabilir. O zaman da “bilimde rölatif unsur yoktur” tezini savunan, yani bunun doğru olduğunu öne süren meta-teori rölatifse, savunduğu bu doğruluk da rölatif olur.

Sırayla gidersek: Bilimde kesinlik iddiası mümkün olsaydı hiçbir ilerleme ve gelişmeden söz edilemezdi. Bir teorinin reddi mümkün olamazdı. Ortaya atılan teorinin kendini güçlendirmek için getireceği delillerin bir epistemik standart üzere olması gerekir ancak yukarıda, epistemik standartların bütünüyle nesnel olmadığını ve teori seçiminde taraflar kendi epistemik standartlarına göre bir doğrulama ya da yanlışlama sürecine girdiklerini göstermiştim. Ayrıca bizatihi bilim tarihi bize bilimin genelde önceki teoriyi yanlışlama

yluyla ilerlediğini söyler. Nesnellik iddiası ise tümevarım yöntemi³⁵ nedeniyle pek mümkün değildir. Tek tek olgulardan hareketle oluşturulan bir teori ya da doğrulama bağlamında uygulanan deney, bilim adamının bağlı bulunduğu epistemik standarda³⁶ göre şekillenir. Deney ve gözlemden görülmek istenen şey görülür ve aykırı ya da yanlışlamaya yönelik kritik bir süper deney yapılmaz. Bununla beraber mutlak bir nesnellik ancak objektif epistemik standartlar ile mümkün olabilir ki tecrübî ilimlerde böyle bir standardın tek başına karar verebilecek güçte olmadığını göstermişim.

1.4. Epistemik Rölativizmin Analizi(3): Rorty ve Pragmatizm

Peki, bilginin rölativiteyi barındırmak zorunda olduğunu kabul ettiğimizde, rölatif yapı bilgiyi tamamen kapsar mı yoksa belirli bir kısım için mi geçerlidir? Richard Rorty bütün bilgi türlerinin dilsel oyunlar ve kişisel seçimlere bağlı bir sosyal inşa olduğunu iddia eder ve alem hakkında “temsil” düşüncesini bütünüyle reddeder ve böylece tamamen rölatif bir bilim ortaya çıkmış olur. Temsillerin oluşturduğu bilgi bütünü “bir tercih” sonucu ortaya çıkan bilgiler olarak görür.³⁷ Tarihsel olarak temsil anlayışının değişimi Rasyonalistlerde “zihin gözünü karışık iç temsillerden açık seçik olanlara çevirmek” Ampiristlerde “duyuları bilgi için merkezi konuma almak ve duyular üzerinden temsil temellendirmesinde bulunmak” şeklinde olmuştur. Bunun devamı olarak Rorty’e göre Popper gibi analitik felsefenin temsilcileri pragmatikliğini ve işlevselliğini kaybetmiş temsil

³⁵ Tümevarım yöntemi ile kesin bilgiye ulaşmanın imkânsız olduğunu Karl Popper kısmına bırakıyoruz.

³⁶ Genel olarak epistemik standartları belirleyen topluluk epistemik cemaattir.

³⁷ Kardinal Bellarmine ve Galileo arasındaki anlaşmazlığı düşünebilirsiniz. Taraflar epistemik standartlarını seçmiş ve onun üzerinden temsiller oluşturmuştur.

önergeleriyle ve Kant'a bağılıklarını koruyarak Ampirik düşünceyi güncelleme çabalarıyla "anlamsız" bir iş yapmaktadırlar (Rorty, 1981, s. 160-175).

Öyleyse Rorty'nin mutlak rölatif bilgi anlayışına göre bilginin değeri yani bilginin anlamlı olması için ölçüt nedir? Cevap pragmatizmdir. Elbette pragmatik ölçüt basit fayda anlamında değildir. "Pragmatizmin ilk karakterizasyonu anti-cevhencilik [anti-tözcülüğün] 'hakikat'³⁸ 'bilgi' 'dil' ve 'ahlak' gibi felsefi objelere uygulanmasıyla başlar... hakikatin tanımı 'inanç'³⁹ için en iyi olan şeydir' şeklindedir... hakikat hakkında daha derin bir tanımlamaya gerek yoktur çünkü hakikatin aslı(cevheri) diye bir şey yoktur. Başka bir deyişle hakikatin 'gerçekliğe mutabık' olmak şeklinde bir anlamı yoktur" (Rorty, 1980, s. 721). Pragmatizm aynı zamanda Rölativiteyi gerektirir.

Yine Rorty'ye göre, bilgi, "bu evdir", "bu kırmızıdır" gibi basit kategorik cümlelerin bir araya gelerek bir yapbozun parçaları gibi bütünlük sağlamaları ile oluşur. Bir haritalama işlemi gibi dil aracılığı ile kavram isimlendirmesi ve biraz da coğrafi yüzeyin (dış alemin) gerçekliği ile hakikat kavramı insan ya da toplum tarafından üretilir. Doğru bilginin bir sistematiği ya da kuralları olmasını isteyenler rasyonalite ararlar ve bilgi ile nesnesi arasındaki ilişkiyi bulmaya çalışırlar. Bu bir tercih meselesidir ve başka bir düşünceyi eleştirebileceğiniz bir araştırma ya da sorgulama yaptığınız nesnel süreçler mevcut değildir. Evrensel ve nesnel objektif epistemik ölçüler mevcut değildir (Rorty, 1980, s. 722). Teoriler yerine dilsel pratikler (vocabulary of practise), tefekkür yerine eylem gibi doğru hakkında

³⁸ "Truth" anlamını karşılar.

³⁹ Sonrasında bu "inancı" paradigma olarak isimlendireceğiz.

daha elle tutulur kavramlar kullanılır. “Pragmatistlerden kimse epistemoloji ya da semantik ile ilgilenmez çünkü bunlarla ilgili olanlar “bu kırmızıdır” önermesinin dünyayı nasıl betimlediğini araştırırlar ancak bizim istediğimiz şey neden Pasteur’un hastalıklar hakkındaki görüşünün dünyayı daha iyi betimlediğini ve Paracelsus’un görüşünün yanlış olduğunu öğrenmektir veyahut Marx’ın Machiavelli’den daha iyi resmettiği şeyin tam olarak ne olduğu ve nasıl olduğu konusudur” (Rorty, 1980, s. 722).

Pratik hayatın getirdiği soruların soyutlama yapmadan basit ve yüzeysel şekilde cevapları olduğunu iddia eden Rorty, maalesef bizi bilim bilim-dışı ayrımında yani sınırlandırma ayraç sorusunda büyük bir probleme sevk eder çünkü “avcı palavrası⁴⁰” ile doğruya yakın olma sorunu bütünüyle rölatif-pragmatist olan düşünce sisteminde manasızdır. “Doğru/hakikat hakkındaki son karar, onun kesinlikle dilsel bir pratik olduğu ve bilim ile zanaat, ahlak ya da sanat arasında bir fark olmadığıdır” (Rorty, 1980, s. 723). Hatta bilim ve bilim-dışı eşitlemesi iki alanda da kullanılan metot ve izlenen yolları kapsar niteliktedir. Bilimi ele alan kavrayışlar içerisinde keşif ve doğrulama bağlamı ayrımını belirtmiş ve doğrulama bağlamını da bilimin ilerlemesi ve başarılı sonuçlar vermesini açıklamak ve olası yavaşlamaları engellemek olarak görüldüğünü ifade etmişim. O halde, Rorty’nin bütünüyle rölatif olan epistemik sistemi -onun söylemi ile- bize bu saydığımız bağlamlardan hangisinde “daha iyi” açıklama sağlar? Ona göre, Kant’tan itibaren bilim felsefecilerinin tutumu

⁴⁰ Karl Popper epistemolojik problem tarihini insana özgü dilin icadıyla başlatır. “İnsana özgü olan dilin icadı, olanları bildirme, anlatma olanağıyla bağlantılıdır. Bu da bazen bildirilerin dileklerle süslenmesine yol açar. Öyküler anlatılmaya başlanır ve bunlar bazen birbirleriyle çelişebileceğinden, doğruluk sorunu ortaya çıkar-bir anlatının veya bir bildirinin, örneğin bir av hakkındaki bildirinin, doğruluğu veya yanlışlığı problemi. Bildirinin doğru mu, yoksa dileklerle süslenmiş bir uydurmaca mı (yani avcı palavrası) olduğu problemiyle birlikte hayati önemdeki doğruluk problemi başlar” (Popper, 2020, s. 89)

(özellikle bilimsel felsefeciler) “bilimsel çalışmalarda tüm yükü sırtlanan bilim insanlarının başarılı hipotezlerini alıp onların üzerine felsefi kılıflar giydirme işi olarak değerlendirilebilir. Tüm Platonik ve Kantçı felsefeciler bilimin ürettiğini alıp ona metafizik ve semantik bir gömlek giydirme telaşındalar. Bu telaşın sonucu ise birkaç kelime ekleyip ya da çeviri yapıp bu teorinin sağlam olduğunu temellendirmeye çalışırlar” (Rorty, 1980, s. 729). Rorty’nin haklı eleştirisinin nedeni bilimin başarıları altında ezilen felsefecilerin kendilerini bilime yanaştırma çabasıdır.

Bu bağlamda, analitik felsefenin dışına çıkıp kıta-Avrupa’ya kayan düşünce sistemlerinin, bilimin epistemolojik yapısını ele almak konusunda temelden zayıf olduğu (Rorty, 1980, s. 719-720-725) görülmektedir. Nietzsche ve Wittgenstein gibi analitik felsefe ekolünü şiddetli eleştiren rölativistlerin, temel mantıksal problemleri dahi görmezden gelmeleri onları birer “masal”dan veya “anlatı”dan farksız yapar. Ayrıca (mantıksal bir sorgulama ile) bilginin tamamen rölatif olduğunu iddia ederseniz hem şüphecî argümana yöneltilen tüm eleştirileri (ki çoğu tutarlı ve doğrudur) hem de deneysel Pozitivist anlayışın hüküm sürdüğü bilimsel ilerlemeleri görmezden gelmek durumunda kalırsınız.

Pragmatik ölçüt iki iddia arasında kaldığımızda bize hangisinin daha iyi olduğunu göstermesi gerekir ve böylece Rorty’nin ciddi açmazları olduğu ortaya çıkar. Bizim için iyi olan seçeneği seçmek için “biz” ve “iyi” kavramlarını tanımlamak gerekir. Tüm tanımlamalar bir epistemik standarda bağlı olarak yapılır fakat iyiyi tanımlarken⁴¹ yapacağımız “tercih” neye göre yapılmalıdır? Her tercih bir bilgi üzerine yapılır ancak rölatif sistemde o bilgi de

⁴¹ Tarih boyunca yüzlerce “iyi” tanımı yapılmıştır.

bir tercihe bağılı olmak zorundadır. Bu şekilde bir teselsül oluşur ve teselsül muhaldir. “Yeni ortaya atılan kapsamlı, detaylı ve kozmik alternatifleri önemseriz. Bu tür alternatifleri tartışırız ancak kategoriler ya da prensipler⁴² düzleminde değil bütüncül avantaj ve dezavantajları bağlamında bir tartışma yaparız” (Rorty, 1980, s. 729). Benzer şekilde bilim-din veya bilim-bilimdışı ayrımı(sınırlandırma ayırıcı problemi) konusunda bu pragmatik ölçüt teorik ve edimsel olarak tutarlı mıdır? Çünkü Rorty’e göre “Newton’un kelimeleri gerçekliğe daha iyi tekabül ettikleri için değil, sadece gerçeklikle başa çıkmamızı daha iyi sağladıkları için Aristoteles’ten daha iyi olduğu bir kez kabul edilirse, bilimi dinden ya da politikadan ayıracak hiçbir şey yok demektir” (Rorty, 2006, s. 275). Gerçekliğin ya da doğanın ne olduğu ya da nasıl işlediğini öğrenmek bir amaç değildir. Bilim doğa ile başa çıkma, bir anlamda faydalanma ve yönetme gücü olarak ele alınmalı ve bu hedeflere en iyi götüren yol seçilmelidir. Doğa karşında tarafsız duruş ve nesnellik ikinci planda olup epistemik anlamda objektif bir duruş arayışı manasızdır. Teori seçimi gibi kırılma anlarında pragmatik çıkar ile hareket eden bilim için temel “ilerleme” düşüncesini nasıl tanımlayabiliriz? Çünkü pragmatik hareket etmenin motivasyonu nedeniyle uzun süre bir paradigmada takılı kalabilir ya da yine pragmatik hedef doğrultusunda bilimsel ilerlemedeki alanlar belirli bilim dallarına daralabilir.

Tarihten önemli bir örneği Rorty’nin metodu ile inceleyelim: Einstein’ın Genel ve Özel Görelilik teorilerini ortaya atmasından sonra, uzun süre boyunca deneysel olarak sınama

⁴² Kant’ın bilgi sistemindeki “kategoriler” ve “apriori” kurallar kastediliyor.

ihtiyacı duyulmadı.⁴³ Hem geleneksel Newton evren modelinin 300 yıllık güçlü ve başarılı geçmişi hem de yeni teorinin teknolojiye ya da güncel hayata etkisinin olmaması nedeniyle gecikmenin süresi uzadı. O halde, bu durum güncel olsaydı, şimdi Newton ve Einstein arasındaki seçim terazisinde hangi avantaj Einstein'ın bulunduğu kefeyi ağırlaştırıracaktır ve 1905-1919 yılları arasında (ve sonrasında) Einstein kefesini ağırlaştıran neydi? Çünkü Newton başlangıcı ile gelişen Klasik Mekanik (Hamiltonian Mekanik) neredeyse tüm teknoloji alanında ve dolaylı olarak sosyal hayatın her alanında kullanılmaktadır. İnşaat yapımından, gemi güverte mühendisliğinden, silah sanayine kadar tüm alanların olmazsa olmazı olan bir teoriden, neredeyse sosyal hayatın hiçbir alanında kullanılma imkanı olmayan bir teori (Genel ve Özel Görelilik) hangi avantaj ile daha üstün olabilir?

Bazı hatalı sonuçları daha iyi açıklıyor olması bir teori için avantaj mıdır? Batlamyus evren modeli de yapılan birçok gözlemle uyumlu sonuçlar veriyordu; hatta Kopernik Devriminden 200 yıl sonrasına kadar denizciler rota belirlemek ve yön bulmak için Kopernik'e göre daha kolay/kullanışlı olması nedeniyle Batlamyus modelini kullanmışlardır. Sonuç olarak tamamen rölatif bir bilim teorisinin neden olduğu sorunlar mutlakiyetçi teoriden çok daha fazla soruna yol açmaktadır. Sadece kendi içerisindeki tutarsızlıklarının yanında ayrıca bilimi kökten itibarsızlaştırma ve sıradan zanaat vb. işlerle hatta ahlak ve din gibi dogmatik sistemlerle dahi eşleştirmeye sonuçlanan bu düşüncenin doğru olması mümkün değildir. Peki, bilim bütünüyle Rölatif değil ise Rölativizmi bilim teorisinde nasıl konumlandırmanız gerekir? Bilim felsefesine Rölatif düşünce ve bilim

⁴³ Elbette savaşların ve ülkeler arasında olan politik sorunların bilim cemiyetleri üzerindeki etkisinin de gecikmeye neden olan faktörlerden sayıyoruz ki bunlar non-epistemik koşullardır.

tarihi/sosyolojisi/psikolojisini dahil edip bilim incelemelerinde büyük bir değişime öncülük eden Thomas Kuhn'un yaptığı tespitleri incelemek ve Kuhn ile görelilik olarak akademide pek ardından söz edilmeyen fikir babası Henri Poincaré'den bahsetmek yerinde olacaktır.

1.5.Thomas Kuhn'un Fikir Babası Henri Poincaré ve Uzlaşıcılık

Rorty'de gördüğümüz üzere Rölativist düşünce hiçbir zaman tek başına iddia edilmemiş kendisinin bir alt dalı olarak Pragmatizm, Uzlaşıcılık/Konvansiyonalizm ve Sosyal Epistemoloji (Sosyo-epistemoloji) vb. gibi epistemik sistemlerle beraber zikredilmiştir. Bu bölümde Rölativist temelden gelip aynı zamanda mutlakiyetçi de olan Kant'ın epistemik sistemine çok yakın bir Uzlaşıcılığı (konvansiyonalist bilim teorisini), Poincaré'nin delilleri ile inceleyeceğiz.

Poincaré'nin matematik alanı dışında verdiği eserleri çok az olmakla birlikte genel olarak felsefi kavramları kullanmaktan imtina eder ve savlarını matematik ve fizikten verdiği örnekler üzerine bina eder. Bununla beraber epistemolojik olarak ulaştığı savların tamamını yine matematik üzerine yaptığı çalışmalar sonucunda varmıştır. "Poincaré'nin uzlaşıcılığı kendi bilimsel çalışmalarına dayanır şöyle ki önceden Fuchsian fonksiyonlarını tanımlamak için kullandığı transformasyonların non-Euclidean⁴⁴ geometri ile birebir aynı olduğunu bununla beraber daha sonra non-Euclidean geometrinin Euclidean geometriye dönüştürülebildiğini fark etmesiyle başlamıştır. Bu düşünce ona 1881 yılında uzlaşıcılığın (conventionalism) doğumu olarak gelmiştir" (A.Gould, 1961, s. 117). Bu nedenle

⁴⁴ Öklid geometrisi olmayan, öklid geometrisinin dayandığı temel aksiyomları kabul etmeyen ya da onlardan farklı temel aksiyom/önergeler sahip geometri sistemleri

Poincaré'ye ait olan örnekler üzerinden onun epistemik sistemini soyutlama işlemini kendim yapacağım. İnceleyeceğim konular “tümevarım”, “uzay-geometri” ve “deney” olacak. Poincaré Kant'ın sentetik apriori olarak varsaydığı birçok matematiksel ve fiziksel bilginin⁴⁵ aslında birer uzlaşımın sonucu olduğunu ve bu uzlaşımı oluşturan temel etkenlerin pragmatik kullanım kolaylığı ve tercih meselesi olduğunu iddia eder.

Poincaré'ye göre hipotezler üç çeşittir: Deney ile doğrulanabilen⁴⁶ ve doğrulandıktan sonra verimli hakikatlere dönüşebilen, epistemik olarak açıklayamadığımız ancak kesin doğru olduğunu bildiğimiz (sentetik apriori önermeleri kastediyor) ve hipotez zannedilen ancak sonrasında uzlaşım olduğu anlaşılan önermeler. “Matematik ve diğer bilimler kesinliklerini uzlaşım sonucu oluşan hipotezlere borçludur. Bu gibi uzlaşımalar zihnimizin hür işleyişinin birer eseridir ve bu alanda zihnimiz hiçbir sınır tanımaz. Burada zihnimiz kendi kanunlarını kendi koyduğu için onaylamayı da yapar. Fakat şunu iyice anlayalım, bu kanunlar bizim bilimimize dayatılır ve bunlar olmadan bilim var olamaz; ancak onlar doğaya dayatılmaz” (Poincaré, 2019, s. 16). Kendi ürettiği kanunlara dayanan bir epistemik sistemin Rölativist epistemik sistemden ne farkı olabilir? Cevap “deney”dir.

Poincaré deney ve gözlemin itibarını koruyarak bütünüyle rölatif olmaktan kendini korur. Deneyin sonuçlarını ve bu sonuçlar üzerinden üretilen yeni hipotezlerin doğruluğa daha yakın olduğunu kabul eder. Ayrıca yukarıda zikrettiğimiz üzere Poincaré bazı bilgilerin a priori/apaçık ya da doğruluğunun ispatı için kendisinden başka bir şeye gereksinim

⁴⁵ Hepsini uzlaşım sonucu olduğunu iddia etmez.

⁴⁶ Popper'in tersine doğrulanma imkânı olan demek istenmiştir.

duymayan olduğunu kabul eder. Örneğin tüm bilgi alanının şahı olan “çelişmezlik prensibini” tartışılmaz şekilde doğru olarak görür. Bunun yanında aritmetikteki bazı özelliklerin analitik olduklarını göstermek için şu yolu izler:

$x+1$ işlemi tanımlı olsun⁴⁷ ve 2, 3, 4 sayılarının tanımlarını sırasıyla şu ifadelerle tanımlıyorum: $2=1+1$ $3=2+1$ $4=3+1$ başlangıçta $x+1$ tanımlı olduğundan $2+2$ işlemi için⁴⁸ bir x sayısına 2 ekleyelim: $x+2$ sonra bildiğimiz formda yazalım: $x+2=(x+1)+1$ bu işlemi ilk yaptığımız üç tanımda uygulayalım: x yerine 2 koyuyoruz $2+2=(2+1)+1$ buradan $2+1=3$ olduğunu tanımlamıştık son olarak $2+2=3+1$ ise sonuç $2+2=4$ şeklinde bir “doğrulama” yapılır.⁴⁹ Bu ve buna benzer analitik işlemler bir ispat olarak addedilmez çünkü bütün süreçte birkaç tanım tekrar tekrar yazılır ve ortaya yeni bir sonuç çıkmaz. “Doğrulama tam da salt analitik olduğu için ve hiçbir şeye öncülük etmediği için ispattan farklıdır. O kısırdır; çünkü sonuç, öncüllerin farklı bir dilde ifade edilmesinden başka bir şey değildir. Gerçek bir ispat ise verimlidir; çünkü bir anlamda sonuç öncüllerden daha geneldir” (Poincaré, 2019, s. 25). Burada yapılan işlemin özeti: herhangi bir hipotezi 1, 2 ve 3 sayıları için denediğimizde ve sonuçların doğru olduğunu gördüğümüzde diğer tüm sayılar için de doğru olduğunu anlarız.

İnsan zihni yineleme yoluyla yapılan sonsuz sayıda tekrarın çelişmezlik prensibine aykırı olmadan tutarlı sonuçlar vereceğini a priori olarak algılar. Bunun için fazladan bir delil ya da ispata gerek duymaz. Ancak bu tür bir bilgiler (analitik önermeler) bize yeni ufuklar kazandırmaz. Özellikle bilimsel alanlarda analitik yöntemler genellikle doğrulama amaçlı

⁴⁷ Tanımının ne olduğunun bir önemi yok.

⁴⁸ Öncesinde sadece bir sayıya “1” ekliyorken “2” eklersek ne olur sorusuna cevap arıyoruz.

⁴⁹ Burada yapılan açıklamaların hepsi okuyucunun zorlanmaması adına yapılmıştır ve tez yazarına aittir.

kullanılır. Bununla beraber yukarıda yineleme yöntemi ile gösterdiğimiz gibi matematikte de özelden genele doğru ispatlama yapılır. Bahsedilen genel kavramı “daha çok sayıya ya da sonsuz sayıyı” kapsamak anlamında özel kavramı “belirli bir küme için geçerli olma” şeklindedir. “1, 2 ve 3” sayıları için geçerli olan bir tanımın tüm sayılar için geçerli olma durumu bir örnek olarak alınabilir. Toplama çıkarma çarpma ve bölmede genel olarak bilinen özellikleri ispatlama için de aynı yöntemi kullanabiliriz. Değişme, dağılma, birleşme özelliği gibi çok temel tanımları yineleme yöntemi yani özelden genele hareketle ispat ederiz. Varmak istediğimiz nokta özelden genele gitmenin yani tümevarım metodunun matematik gibi diğer bilimsel alanlara nazaran çok daha mutlakiyetçi yapıda olması beklenen bir araştırma programında dahi kullanılıyor olmasıdır.

Yalnız fizikteki tümevarım ile matematikteki tümevarım arasında büyük bir fark vardır. Tümevarım tanım olarak tek tek gözlemlenen olayların bir düzen halinde belirli sabit değişme oranları ile değiştiğini bize gösterebildiği zaman kullanımı tutarlı ve makul olan şeye mantıksal bir çıkarım yöntemidir. “1, 2 ve 3” sayıları için geçerli olan bir tanımın tüm sayılar için yani sonsuz gözlemi kapsayan bir alan için de geçerli olduğunu fiziksel bir alan için aynı şekilde bir iddia da bulunamayız çünkü bilim insanının deney ve gözlem sınırlarını aşan bir enerji gerektirir bu iş. Hatta günümüzde bazı deneyleri çok gelişmiş bilgisayarlarda simülasyon olarak yüzbinlerce kere tekrar etme imkanına sahip olmamıza rağmen yine de matematikteki gibi sonsuz bir sayı kümesini/gözlem kümesini kapsayacak bir imkân elimizde bulunmamaktadır.⁵⁰ O halde matematik alanındaki tümevarımı sağlayan zihnin yineleme

⁵⁰ Bu olay mantıksal olarak da imkansızdır.

gücü fizik alanında yoktur. Ancak önemli bir soru olarak yineleme metodunun sonucunda a priori olarak elde ettiğimiz yeni bilgiler fizikte yok ise fizik alanında tümevarım nasıl mümkün olabilir? Uzlaşım ile mümkündür. Bilim insanı doğanın bir düzen içinde olduğunu varsayar ve bu varsayım sonucu az sayıda gözlem ile yetinerek bir teoriyi doğrular. Doğanın düzenli olduğu varsayımı ise herhangi bir delil ve ispata dayanmaz. Maalesef genel olarak hiçbir bilim insanı böyle bir varsayım içinde olduğunu dahi fark etmez. Aldıkları eğitim ve usta-çırak ilişkisinin kopyası olan öğrenci-profesör ilişkisinin şekillendirmesi ile bu varsayımı bir hakikat olarak kabul eder.

Fiziksel bir deneydeki sürekliliği ele alalım. Örneğin 10^{-11} gramlık X kütlesi, $2 \cdot 10^{-11}$ gramlık Y kütlesi ve 10^{-10} gramlık Z kütlesini ölçüm yapan bilim insanı X ve Y'nin ve Y ve Z'nin aynı ağırlıkta Z'nin X'den büyük olduğu sonucuna varıyor:

$X=Y$, $Y=Z$, $X<Z$; mutlak anlamda çelişmezlik ilkesiyle uyumsuz olan bu sonuçlar duyu-algı ve deneye dayalı olduğundan bir hata oluşuyor. Günümüzde bu şekilde bir sonuç alındığında yeni hipotez asla hemen çöpe atılmaz çünkü elimizdeki deneysel aletlerin hassasiyeti X ile Y arasındaki farkı ölçebilecek seviyede olmadığından onları eşit görüyor şeklinde sonuçlanır ve teknolojinin ya da daha iyi bir deney düzeneğinin yapılması beklenir. Bu nedenle bu durum için mantıksal bir çelişki oluşturmasına rağmen fiziksel bir süreklilik yoktur denilemez. Bunu daha iyi anlatabilmek için mantıksal imkânsız ile fiziksel imkansız olayları düşünebiliriz. Örneğin mantıksal olarak bir parçacık sonsuz kere bölünebilir ama fiziksel olarak bölünemez çünkü en son yapılan tanımlara göre quarklardan daha küçük anlamlı bir parçacık yoktur.

Matematikte her zaman bahsi geçen süreklilik, tümevarım ve diğer tüm yöntemlerin mihenk taşıdır. Örneğin süreklilik melekesi zihnimizde olmasaydı yukarıdaki yineleme yöntemi mümkün olamazdı. Süreklilik en basit anlamda bir sayının büyüğünün ve küçüğünün her zaman her şartta var olduğunu söylemektir. Şöyle ki a, b ve c sayılarını ele alalım. Eğer a ile b'nin arasına sonsuz tane sayı sıkıştırabilirsek ve aynı zamanda bu sonsuz gözleme sahip tümevarım herhangi bir çelişkiye neden olmuyorsa a-b arası süreklidir deriz. Aynı şekilde b-c arasında ve a-c arasında da bu işlemi tekrarlayarak süreklilik oluşturabiliriz. Sonuç olarak sürekliliği a, b ve c 'yi ayırt etmek için kullanabiliriz (Poincaré, 2019, s. 38-51). Tümevarım yöntemini Karl Popper bölümünde detaylandırıp eleştirisini yapacağız bu nedenle bu bölümde tanım ve açıklaması ile yetiniyoruz. Poincaré'nin gösterdiği en önemli fark özelden genele giden anlayışın şu an aktif olarak bilimde kullanılan en yaygın yöntem olmasıdır. Matematik ve diğer fiziksel alanlarda kullanım şekilleri bazı uzlaşma ya da varsayımlara dayansa dahi güncel bilimi gayet tutarlı şekilde açıkladığını söyleyebiliriz.

Poincaré'nin uzlaşımçı teorisinin en önemli dayanağına geçmek yerinde olur: uzay-geometri. Günlük hayatımızda duyular vasıtasıyla algıladığımız dış alemi Öklid geometrisi olarak algılarız. Şöyle ki yaşadığımız çevre ve vücut alışkanlıklarımız doğuştan itibaren bizim algımızı şekillendirir. Herhangi bir nesneyi gören şeyin göz değil zihin olduğunu biliyoruz. Göz, bir kamera gibi ham verileri zihne iletir ve zihin⁵¹ verileri düzenleyip tutarlı önermeler oluşturur ancak değişmiş/değişime maruz kalmış zihnin gördüğü şey, farklı bir çevre/atmosfer ya da gezegende yaşayan bir varlıktan çok daha farklı olabilir. Örneğin: 2

⁵¹ Beyin-zihin ilişkisine girmeden verilerin düzenlendiği kısma zihin dedik.

boyutlu görebilen bir canlı için küre bir çember olacaktır ve bizim görebildiğimiz şeyleri idrak etmesi mümkün olmayacaktır. Aynı şekilde Genel Görelilik Teorisine göre uzay-zaman her bir kütle tarafından bükülür ve bunun sonucunda sonsuz kere eğrilmiş bir uzay oluşur ancak biz A noktasında B noktasına gidilirken düz bir çizgi çizebiliyoruz ve herhangi bir eğrilik olmadığını söylüyoruz. Bunun sebebi alışkanlığımız olan Öklid geometrisinin kolaylığına dayanır (Poincaré, 2019, s. 66). Poincaré'nin bu savdaki delili nedir?

Neredeyse tüm geometri kitapları Öklid'in üç önermesiyle başlar:

1. İki noktadan ancak bir doğru geçebilir.
2. Doğru, iki nokta arasındaki en kısa yoldur.
3. Bir noktadan, verilen bir doğruya ancak bir paralel çizilebilir.

Bu postulatı matematiksel olarak ispat etmek için hatırı sayılır miktarda çalışma yapılmıştır ancak bir sonuca varılamamıştır.

Nihayet asrın başında ve hemen hemen birbiriyle aynı zamanda biri Rus ve biri Macar olan iki bilim insanı, Lobatchevsky ile Bolyai, bu ispatın mümkün olmadığını tartışmasız bir biçimde göstermiştir. Onlar böylece bizi postulatsız geometri icat etmeye çalışanlardan neredeyse kurtarmıştır. O zamandan beri Bilimler Akademisi'ne ancak yılda bir veya iki ispat gelmektedir... Sonrasında ise Riemann gelir ki bütün büyük keşifler onun geometrisinin devamı niteliğindedir (Poincaré, 2019, s. 53-54).

Kısaca ve basitleştirerek ele almak istersek:

Lobatchevsky, Öklid postulatındaki üçüncü önermeyi reddeder ve “bir noktadan, verilen bir doğruya birçok paralel çizilebilir” diye yeni bir önerme ortaya atar ama diğer iki önermeyi kendi postulatında korur. Böyle bir geometrinin ne farkı olabilir denilirse: “Öklid geometrisinde bir üçgenin iç açıları 180 derecedir ancak Lobatchevsky geometrisinde bir

üçgenin iç açıları toplamı 180 dereceden (iki dik açıdan) küçük olmak zorundadır. Verilen bir şeklin, boyutları kendisinininkinden farklı bir benzerini çizmek imkansızdır...vb.” (Poincaré, 2019, s. 55)

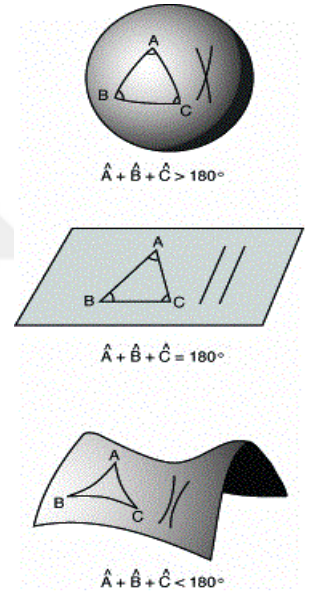
Riemann geometrisini anlayabilmek için üç boyuttan sadece iki boyuta sahip canlılar hayal edin. “Bu canlıların düzlemsel değil küresel bir şekle sahip olduğunu ve bir kürenin üzerinde bulduklarını varsayalım” (Poincaré, 2019, s. 55-56) Bu canlıların algılarıyla oluşturdukları geometri düzlemsel/Öklidci olabilir mi? Olamaz çünkü küre üzerindeki iki nokta arasındaki en kısa mesafe bir eğri belirtir⁵² ve doğru dediğimiz şey eğriye dönüşür.

“Üçgenin iç açıları toplamı:

- Öklid geometrisinde iki dik açıya eşittir.
- Lobatchevsky geometrisinde iki dik açıdan küçüktür.
- Riemann geometrisinde ise iki dik açıdan büyüktür.⁵³

Verilen bir doğruya bir noktadan çizilebilen paralellerin sayısı:

- Öklid geometrisinde bire eşittir.
- Riemann’ınkinden sıfırdır.
- Lobatchevsky’ninkinde ise sonsuzdur” (Poincaré, 2019, s. 56-57).



⁵² Öklid’in ikinci postulatının tersi.

⁵³ Şekil 1: <https://blogs.futura-sciences.com/e-luminet/tag/riemann/>

Bu noktada geometri teorilerinin bilimin temel mekanizmaları ile bağlantısız olduğunu düşünüyor olabilirsiniz veyahut bunları farazi alemler yaratıp gerçeklikle bağı olmayan tamamen kâğıt üstünde teoriler olarak düşünebilirsiniz, fakat durum tam tersidir. Riemann geometrisi günümüz uzay teknolojisi ve Einstein'ın deneysel olarak da doğrulanmış olan büyük teorisi Genel Görelilik Teorisi ile uyumlu tek geometridir. Hatta Einstein'ın anlaşılması ve kabul edilmesini daha zorlaştıran da yine bu küresel geometrinin sağ duyu ile çatışmasıdır. Öyleyse üçgenin tanımı bu geometri sistemlerinden hangisinin dediğidir? Öncelikle tezimizin önceki bölümlerinde bir çözüm olarak zikrettiğimiz ve Poincaré'nin de üzerinde hassasiyetle durduğu noktaya dönmeliyiz: Uzlaşım.

Bu üç geometri postulatlarının da kabul edilip edilmemesi bir uzlaşımaya bağlıdır şöyle ki hangi teorinin seçileceği bazı fayda/zarar ilişkilerine ve kullanım kolaylığına bağlı olarak gerçekleşir. Fiziksel alanlarda⁵⁴ faal olarak kullanılan ve verimli sonuçlar veren bu geometrilerin her biri bu alanların olmazsa olmazı konumundadır. Mantıksal olarak karşılaştırdığımızda bir üçgen aynı anda hem Riemann'ın dediği gibi hem Öklid'inki gibi hem de Lobatchevsky'ninki gibi olamaz. Ya birisi doğrudur ya da hepsi yanlıştır. Bu genelleme, postulat sonrası olası tüm çıkarımlar⁵⁵ için geçerlidir. Tek bir şartla tüm postulatlar aynı anda doğru olabilir: Uzlaşım.

Önceki bölümlerde sonuçlandırdığımız gibi bilim teorisini bütünüyle Rölatif olmadığını ancak bütünüyle mutlakiyetçi de olmadığını iddia etmiştim. Bilimin Rölatif olan

⁵⁴ Bilimsel alanlar: mühendislik, fizik, kimya vs.

⁵⁵ Postulatlardan a priori sentetik olarak zihnin çıkarımlayabildiği başka önermeler. Toplama işlemindeki değişme ve birleşme özelliği gibi.

kısmı bu uzlaşımından kaynaklanır. Öklid'in postulatı bir kabuldür ve işlem kolaylığı nedeniyle genellikle o tercih edilir ancak Riemann ve diğer geometrilere Öklid'in postulatına ulaşmak da pekâlâ mümkündür. Riemann'ın küresel geometrisinde her şeyin eğriler, daireler ya da çemberlerden oluştuğunu söylemiştik.⁵⁶ Bir küre üzerindeki iki nokta arasındaki en kısa mesafenin doğru olması gerekirken eğri olmak zorundadır. Şekil (1)'de A ve B noktaları arasındaki en kısa mesafenin sadece Öklid geometrisinde doğru olduğunu görüyoruz.

Poincaré ve diğer matematikçiler Riemann geometrisinden Öklid geometrisine geçişin mümkün olduğunu ancak mantıksal tutarsızlıklardan kaçınmak için geçiş ile beraber bazı kavramların isimlerinin değişmesi gerektiğini belirtirler. Başta eğri olarak kabul ettiğimiz çizginin Öklid'e geçişle birlikte doğru olduğunu kabul ediyoruz. Aslında Poincaré'nin tüm Uzlaşımçı teorisi bu noktadan çıkıyor çünkü sağduyu ve gözlemin algılayamadığı ve bu nedenle de gerçek olmayan oyunlar olarak addedilen bir geometri sisteminden başka birine geçişin mümkün olduğunu kendi çalışmaları sonucunda keşfetmiştir. Poincaré keşif ve doğrulama sürecinde⁵⁷ matematiksel olarak herhangi bir tutarsızlık imkânı olmadığından, a priori sentetik⁵⁸ ya da doğrudan analitik önerme kategorisine girmeyen tüm verimli postulat/önerme/hipotezlerin birer uzlaşım olduğunu iddia eder. Hakikat gibi mutlak ve tek bir epistemik doğrunun olmadığını birden fazla doğrunun olduğunu ancak kullanım ve seçim hakkının insanda olduğunu iddia eder. Verimli

⁵⁶ Dış alemde her şey küresel değil demeyin çünkü biz bir alışkanlık üzerine Öklidci olarak algılıyoruz.

⁵⁷ Poincaré bilimsel süreçleri keşif ve doğrulama diye bölümlere ayırmaz fakat biz her iki süreçte de Rölatif ve Uzlaşımçı yapı olduğunu iddia ettiğimizden bu şekilde beyan ediyoruz.

⁵⁸ Poincaré'ye göre a priori sentetik, Kant'ın kabul ettikleri değil.

kelimesinin üzerinde hassasiyetle duran Poincaré uzlaşımın tamamen nominalist bir şekilde olmadığını savunur.

Bilimlerin birtakım temel prensiplerinde göze çarpan bu serbest uzlaşım karakteri bazı kimseleri şaşırtmıştır. Bu kişiler genellemelerinde hiçbir sınır tanımamış ve aynı zamanda özgürlüğün keyfe göre hareket etmek olmadığını unutmuslardır. Onlar böylece nominalizm denen sonuca varmışlar ve alimin kendi tanımlarına aldanıp aldanmadığını, keşfettiğini sandığı evrenin sadece heveslerinin bir yaratımı olup olmadığını sormuşlardır. Bu şartlar altında bilim kesinliğini koruyacak fakat hedefine erişememiş olacaktır. Gerçekten durum bu olsaydı bilim aciz olurdu. Halbuki biz onun eserlerini her gün gözlerimizle görmekteyiz. Eğer bize gerçekliğe dair bazı şeyler öğretmemiş olsaydı bu mümkün olmazdı. Fakat bilimin ulaşabildiği şeyler, birtakım dogmatistlerin sandıklarının aksine, bizzat şeylerin kendisini değil, sadece şeyler arasındaki bağıntılardır. Bu bağıntıların dışında bilinecek bir gerçek yoktur (Poincaré, 2019, s. 16-17).

Tezimin ana mesajını burada Poincaré'den duyuyoruz. Bilim etkinliğinin ya da teorisinin Rölativizm-Realizm⁵⁹ arasında olduğunu ve Kantçı anlamda kendinde şey ya da şeylerin aslı düşüncesi yerine doğanın kendi içerisindeki bağlantıların öğrenilme imkanının olduğunu görüyoruz. Örneğin yukarıda, mantıksal çelişkiden kurtulmak adına kavramların isimlerini değiştirmeye ihtiyaç duyulduğunu arz ettik. Eğer şeylerin kendisi hakkında bir bilgi mümkün olsaydı isim değiştirme işlemi sadece yüzeysel kalacak ve mantıksal olarak yine çelişkiye neden olacaktı ya da Poincaré'nin eleştirdiği nominalist bir çizgiye kaymış olacaktık ancak durumun böyle olmadığını şeyler arası bağlantıların öğrenilme potansiyeli taşıması daha makul görünüyor.

⁵⁹ Deney ve gözlemin sadece Pozitivizme ait olmadığını varsayıp daha kapsamlı olmasından ötürü Realizmi daha uygun gördük.

1.6. Thomas Kuhn ve Taksonomik Geçiş: Sözlük Dönüşümü

Thomas Kuhn'un Bilimsel Devrimlerin Yapısı adlı eserinde belirttiği "dilsel değişim" olgusuna benzer bir iddia da bulunarak, Kuhn'un bilimsel devrimler için tanımladığı taksonomik (taxonomic) geçiş ile Poincaré'nin Riemann geometrisinden Öklid'e geçiş aynı olmasa da benzer yapıdadırlar; çünkü Kuhn paradigmatik değişim teorisini kullanmadan bazı bilimsel devrimleri birer "sözlük dönüşümü (lexical change) ve taksonomik değişim" şeklinde tanımlar. (2000, s. 15) Tüm bilimsel keşifleri devrim olarak görmeyen Thomas Kuhn'a göre dilsel dönüşüm bilimsel devrimin⁶⁰ gerek şartlarından biridir. Peki Kuhn dilsel dönüşümden neyi kastetmektedir? Öncelikle Kuhn çakışmama kuralı (no-overlap rule) isminde bir kural tanımlar. Bu kurala göre,

Bir cinsin yakın türlerinden olmayan hiçbir iki farklı türün üyeleri aynı olamazlar. Hiçbir köpek yoktur ki aynı zamanda kedi de olmuş olsun, hiçbir altın yüzük gümüş değildir vs. Kediyi, köpeği, altını ve gümüşü tür yapan şey budur. Bu nedenle eğer dil topluluğunun üyeleri⁶¹ köpek olan bir kedi ile karşılaşırlarsa, yalnızca yeni kategorik terimler ekleme işlemi yapamazlar. Yeni terimler eklemek yerine taksonomideki o bölümü yeniden dizayn etmeleri gerekir (Kuhn, 1990, s. 4).

Kuhn'a göre bilimsel devrimler ya da keşifler ancak bu çakışmama kuralı (no-overlap rule) ihlal edildiğinde gerçekleşebilir. Önceden kabul gören teori ya da taksonomi yeni bir teori ya da taksonomi ile değiştirilir. Eğer çakışmama kuralı (no-overlap rule) ihlal edilmiyorsa olağan bilim sürecinde çalışmalar devam eder ve herhangi bir devrimsel değişim söz konusu olmaz. Batlamyusçu astronomlar düzgün bir harekete sahip olmayan aynı zamanda sabit de

⁶⁰ Tezimiz açısından bilimin devrimsel ya da evrimsel hareketi konusu ehemmiyet arz etmez. Bizim için önemli olan şey herhangi bir alanda ilerleme ya da değişimin Uzlaşımçı yanını ortaya koymaya çalışmaktır.

⁶¹ Dil topluluğundan maksat "epistemik cemaat"tir.

olmayan yıldızları tanımlarken “gezegen (planet)” kelimesini kullanırken, Kopernik güneş etrafında yörüngesel hareket yapan göksel cisimlere “gezegen” ismini vermiştir. (Kuhn, 1996, s. 68-80) Dikkatli bir şekilde bakılırsa Kuhn’un ortaya attığı prensip mantıktaki çelişmezlik ilkesine çok yakındır. Bir şeyin tanımı ile o tanıma ait tikeller, tanıma uymadığı anda çelişki meydana gelir ve bu çelişkiyi gidermek için yeni tanımlara ihtiyaç duyulur. Bir bilimsel devrim için gerek ve yeter şartlar şöyle sıralanır:

- Araştırma topluluğu/epistemik cemaat taksonomik ya da sözlüksel/dilsel/kavramsal olarak çakışmama kuralını ihlal edecek bir eylem yapar.
- Bu değişim araştırma topluluğunun/epistemik cemaatin kabul ettiği epistemik standartları sarsmış olmalıdır.
- Pratik alanda ciddi bir hüsran gerçekleşiyor olmalıdır (Wray, 2011, s. 26).

Kuhn’un bilimsel devrim için saydığı şartların hepsi muğlak ve gerçekleştiğinde tespit edilmesi mümkün olmayan sosyoloji alanına giren şeylerdir. Şöyle ki “epistemik cemaatin kabul ettiği epistemik standartlar” denildiğinde aklımıza gelen ilk soru bir topluluk epistemik olarak bir özne (agent) gibi standartlara sahip olabilir mi? Bu soruya genel olarak verilen cevap, ‘topluluğun bir özne olarak görülmesi mümkün değildir’ şeklindedir. Ancak, istisnalar da mevcuttur. Eğer genel olarak epistemolojide özne-nesne ilişkisine dayalı olan bilgi teorisi bundan sonra topluluk-nesne olarak ele alınacak ise sosyoloji-psikoloji-tarih ile ortak bir alanda ele alınmalıdır.

Kuhn epistemik cemaat kavramı ile bu üç disiplini oyuna dahil ederken ortak bir paradigma ile disiplinler arası iletişimi (bilim teorisi[felsefesi], bilim tarihi, bilim sosyolojisi arası) sağlamayı hedeflemiştir. Ancak, böyle bir disiplinler matrix çalışması henüz mevcut

değildir. Bilim ve Toplum Çalışmaları (STS / Science and Technology Studies / Science, Technology and Society) başlığı altında tüm dünyada çalışmalar yürütülüyor olmasına rağmen henüz ortak bir paradigma ya da üst bir paradigmadan haber yoktur. Bununla beraber bu alanların felsefe dışı ya da bilim dışı fenomenlere açık yapıları sayesinde, bilim teorisinde non-epistemik olan fenomenleri bir parametre olarak formüle etmiş olur. Daha geniş açıklamayı ikinci bölümde izah edeceğiz.

Bilimsel devrim için gerek şartlardan biri de pratikteki uyumsuz sonuçlardı. O halde “deney” olgusunu hem Kuhn hem de Poincaré açısından değerlendirmemiz gerekir. Poincaré deneyi mutlak anlamda hakikatin ölçüsü olarak görmez. Deneyin önemini ve epistemolojik olarak bilgi teorisinin oluşumunda ve bilimsel bilginin temelinde nasıl yer alır sorusuna yine geometrik postulatlar üzerinden cevap verir. Başlangıç olarak geometride Kant’ın a priori sentetik bilgiler olarak tanımladığı türden bilgilerin varlığını sorgular çünkü eğer herhangi bir şekilde a priori bir bilgi mevcut ise doğrulama ya da yanlışlama aracı olarak bu bilgileri kullanılabilecek ve aynı zamanda değişmez doğrular olarak apaçık bir şekilde bize kendilerini ispat edeceklerdir. Ancak fiziksel hipotezlerin sentetik a priori olması durumu sorunludur çünkü yukarıda analitik bilgiler için yaptığımız doğrulamada gösterdiğimiz gibi tüm a priori bilgiler karşı konulamaz şekilde kendini doğrular.⁶² Şöyle ki fiziksel bir deney herhangi bir a priori bilginin yanlışlığını iddia edemez. A priori bilginin tüm evrende⁶³ gerçekliği temsil etmesi gereklidir. Hatta Poincaré bu tür bilgileri “zihnin kendini sonsuz defa

⁶² 1,2 ve 3 sayıları için geçerli olan bir tanımın tüm sayılar için geçerli olacağını göstermiştik. Bu ve buna benzer apriori bilgiler apaçık şekilde kendilerini zihnimize dayatırlar.

⁶³ Dış ve iç alemin tamamında

tekrar etme gücü” olarak tanımlamıştır ve “Eylemsizlik prensibi⁶⁴ eğer a priori bilgi ise Grekler bunu nasıl fark edemedi? Nasıl oluyor da onlar hareketi doğuran sebebin ortadan kalkması ile hareketin de duracağına veya hiçbir şey kendisine engel olmadığı takdirde her cismin dairesel bir hareketle devinebileceğine inanabilmiştir?” (Poincaré, 2019, s. 103) Öyleyse fiziksel hipotezleri a priori olmaktan çıkararak ve bilim teorisinde Rölativist dalganın dengeleyici unsuru olarak deneyin diğer boyutlarını ele almalıyız.

Lobatchevsky, Riemann, Öklid ya da diğer geometri sistemlerinin hangisinin doğru olduğunu ölçebileceğimiz bir süper deney mevcut mudur? İki boyutlu⁶⁵ olan varlıklar örneğinden gidersek bu varlıkların uzayı algılayışları kesinlikle Öklid geometrisi şeklinde olamaz demiştik çünkü algıları ve bu algılara bağlı olan zihinleri bizimkinden çok farklı biçimde şekillenmiştir. Hatta eğer küresel şekilde olan bu varlıkların alemine bizi götürseler biz yine uzayı Öklidci şekilde algılamaya çalışırız şeklinde beyan etmiştik. Peki “bundan geometri aksiyomlarının deneysel hakikatler olduğu sonucu mu çıkar? Fakat ideal doğrular ve dairelerle deney yapılamaz, deney ancak cismani şeyler üzerinde yapılabilir” (Poincaré, 2019, s. 64-65). Yani geometri hakkındaki bilgilerimiz bütünüyle olgusal temellidir diyemeyiz. Eğer deney bilginin kaynağı ise doğrulama aracı olarak da deneyi kullanmamız gerekmez mi? Aslında Poincaré sorunun cevabını kısa bir cümle ile vermiştir çünkü bilimsel

⁶⁴ Newton’un 1.Kanunu(Newton’s first Law)

⁶⁵ Bizim anladığımız anlamda 3D şeklinde. Yoksa “uzay”ın kendisi Poincaré için başlı başına büyük bir kavramdır. Hatta üç boyutlu bile değildir.

bilgi sadece deneysel olsaydı ideal doğru ve daire vb. gibi bilgilere ulaşmamız mümkün olamazdı.

Bununla beraber bilgiyi test etme olarak deneyin kendisinin soyut olan matematiksel ve geometrik ifadeleri test etme kabiliyeti de yoktur. Deney sadece somut ve ölçülebilir nicelikleri test edebilir. Tüm bilimsel alanların ortak kaygısı ölçülebilen şeyleri bulmak ve onlar üzerinden teori inşa etmeye çalışmaktır. Birçok sosyal bilim alanının ve bilhassa felsefenin bilimsel olma imkanını elinden alan kaygıda tam olarak budur. Eğer ölçülemeyen hipotezler ortaya atılıyor ise deney imkânı olmadığından ya tüm hipotezler doğru ya da tümü yanlış gibi mantıksal çelişkilere sebebiyet verecek durumlar ortaya çıkar. Felsefe alanında kıta-Avrupa ve analitik şeklinde ayrımlar yapılarak daha ölçülebilen⁶⁶ bir düzleme kayma görülmüş olsa da diğer bilimsel alanlarla kıyaslandığında bilimsel olması mümkün olmayan bir alan olduğu ortadadır. Bu nedenle bilimsel felsefe düşüncesinin ve bilime endeksli bir felsefe düşüncesinin boş bir çaba olduğunu düşünüyorum. Bu noktanın tez konusu ile doğrudan ilişkisi şudur: Bilimi açıklama girişiminde içsel koşul analizi felsefeye düşen bir görev olmuştur. Oysa tarih ve sosyoloji aynı zamanda bilimin bilimi olma potansiyeli taşımaktadırlar.

1.6.1. Bilim Felsefesi Problemi

Felsefenin tarihten farklı bir konumu olduğunun altını çizerek tarihin daha somut olma potansiyeli taşıdığını söyleyebiliriz. Ölçüm yapabilmek yani deney, tarih alanında dokümanlar kitaplar vb. vasıtası ile mümkündür ancak her şey belirli bir hata payıyla ortaya

⁶⁶ Burada ölçüm fen bilimlerindeki gibi değil daha çok mantıksal tutarlılık, çelişmezlik vb. dar bir çerçevededir.

konulur.⁶⁷ Felsefecilerin bilimsel teorilerle (özellikle fizik alanında) uyumlu teoriler geliştirmesine karşı çıkmıyorum ancak bilimle uyumlu olduğundan güçlü olduğu zannedilen felsefi sistemlerin gücünün bilimden kaynaklı olmadığını iddia ediyorum. Bilimin kendisinin henüz ilerlemesi ve sistematığı açıklanamamışken felsefeyi bunun üzerine bina etme girişimi Kant ile başlayıp hüsrana uğramıştır. Genel olarak kendisini yanlışlayarak ilerleyen bir epistemik alanın nasıl ontoloji ve epistemolojiye temel sağlayacağı şüpheli bir konudur. Eğer güncel bilimin “kolay kolay eski bir teoriyi reddetmeyip yeni teorileri bir dallanma şeklinde farklı bölüm-altbölümlere ayrılma şeklinde düşünmeniz gerekir” denilirse, bu düşüncenin pratik bilimle uzaktan yakından alakası olmadığını ispat edebilirim. Hatta bu eski teoriyi yanlışlama olayı bazı bilimsel alanlarda o kadar hızlıdır ki örneğin farmakoloji alanında özel olarak bir hastalık için verilen ilacın reddedilmesi (out of date) en fazla 3 yıl alır. Yeni ve daha az yan etkilere sahip ilaçlar bulunur ve piyasaya sürülür.⁶⁸ Fizik gibi bilimin amiral gemisi olan bir alanda bile çok kısa sürede yeni teoriler ortaya atılabiliyor. Ancak felsefede böyle bir değişim hızı ve doğrulama yöntemi mümkün değildir. Felsefi teoriler güçlerini mantıksal kurallara uygunluk ve analitik eleklere geçme ile kazanırlar. Felsefede kesinlik mantıksal kesinliktir ve mantıkta uzlaşma yer yoktur ancak bazı alanlarda mantıksal kesinliğin mümkün olmadığı açıktır. Bilim gibi dış gerçekliğin bağlantılarını inceleyen alanlar aynı zamanda felsefenin de konusu olduğundan felsefeci bu konularda bilim insanı

⁶⁷ Maalesef pratikte bazı tarihçiler kendi vardıkları sonuçları her ne kadar belgelendirseler de ihtiyat etme ihtiyacını kendinde hissetmeden hakikati bulduğunu iddia ederler.

⁶⁸ Önemli bir non-epistemik bilgi: Daha iyisi olmasına rağmen hala piyasada olan ilaçlar “neden epistemik cemaatlerin eleştirisi bombardımanına uğramaz?” veya “neden bunlara sosyal-siyasi kurumlar izin verir?” gibi sorular bilimdeki non-epistemik faktörlerin etkisini net bir şekilde bize gösterir.

gibi davranmaya çalışabilir. Fakat bilim insanı Kant'ın numen ve fenomenleri ile ilgilenmez çünkü bu tür tanımlamalar ölçüme uygun değildir.

Örneğin Newton'un kuvvet tanımını eğer "cismi duruyor ise harekete geçiren şey, hareket ediyorsa durduran şey" şeklinde yaparsanız bilim insanı onu kabul etmez çünkü deney yapmak istediğinde herhangi bir sınırlama ya da somut bir değişken bu tanımda barınmamaktadır. Ancak kuvvet tanımını " $f=m.a$ " şeklinde yaparsanız bu çok geçerli bir tanım olacaktır. Felsefeci için ilk tanım da en az ikinci tanım kadar tutarlı olsa da bilim insanı için aynı şeyi söylemeyiz. Benzer şekilde Molla Sadra'nın⁶⁹ ontoloji ve hareket teorisinin⁷⁰ Einstein'ın madde teorisi ve Genel-Özel Görelilik Teorisi aynı zamanda Kuantum Alan Teorisi ile çok yakın olması Sadra'nın felsefesinin kesin doğru olduğunu göstermez. Elbette bilimsel bir teori ile uyumlu olmak bir çeşit onaydır ancak her disiplin kendi alanının yöntemleri ile onaylanmadığı surette o teori doğru kabul edilemez. Günümüzde bunun örneklerini "Kuantum ve Kuran" ya da "Kuantum ve Fatiha Suresi" vs. gibi bilimsel bir teoriye metafizik kılıf giydirme şeklinde görüyoruz. Bununla beraber pozitivism çatısı altında Hans Reichenbach gibi filozofların bilimsel felsefe üretme çabaları da problemlidir. Pozitivistler bilimi yüceltme çabasına girişirken felsefeyi bir basamak olarak kullanıp üstüne basılıp alçaltmaya giriştiklerinden işe hata ile başladılar. Elbette deneysel bilimlerin hak ettiği değeri görmesi gerekir ancak bu yüceltme felsefeyi yerme şekline dönüşmemelidir. Pozitif felsefe taraftarları için artık felsefenin konumu bilimsel teorilerin bilimselliğini ölçme(!) ve tescilleme görevine sahiptir çünkü felsefenin ontoloji, metafizik ve epistemoloji

⁶⁹ Sadreddin Şirazi İran'lı filozof (1571-1641)

⁷⁰ Cevheri Hareket Teorisi

gibi alanlarının bir manası yoktur. Bu ölçme ve tescil kurumuna başvuracak kişiler bilim insanları olmalıdır çünkü bu bilgi onlar için sadır edilmektedir ancak “tarihe baktığımızda hangi bilim insanı kendi teorisinin bilimsel olup olmadığını bir bilim felsefecisinin eline teslim ederek tescil ettirmiş ya da böyle bir girişime teşebbüs etmiştir?” sorusunun yanıtı büyük oranda içeriksiz kalmaktadır. Felsefeyi kendisine dava gelmeyen bir hâkim konumuna çeviren aşırı pozitivist düşüncenin yanlış olduğu a posteriori olarak görülmektedir.

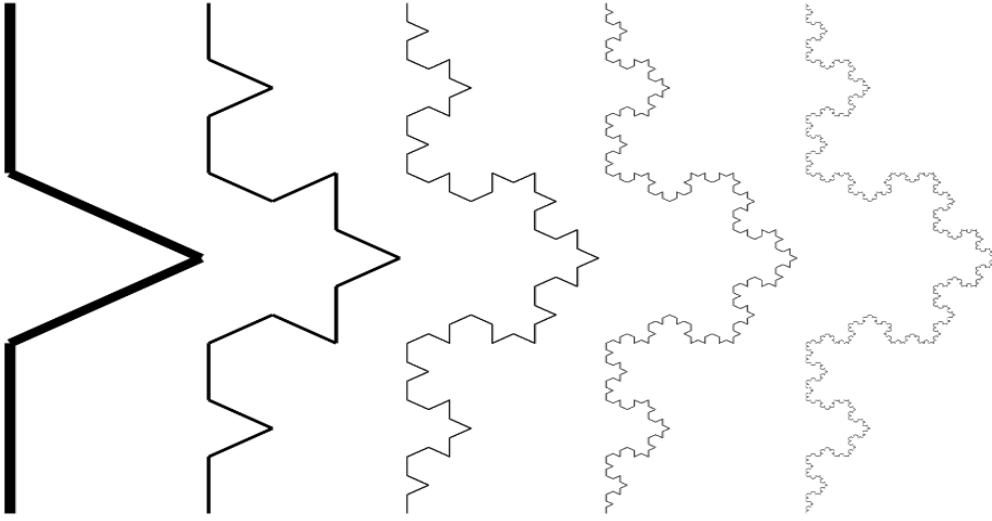
1.6.2. Bilimin Rölatif Yönünün İçsel ve Dışsal Koşullara Bağlı Olduğuna Dair Örnekler: Hata Payı Fonksiyonu

Güncel bilimden farklı örnekler tezimi destekler niteliktedir. Bu noktaya kadar, bilimin teorik, metodolojik yapısına gömülü / içkin bir rölatif yönün mevcudiyetinin kaçınılmazlığını göstermeye çalıştım. Bu rölatif yön, bilimi ve bilimsel süreçleri dışsal koşulların etkisine açmaktadır. Buna bağlı olarak da bilimin rölatif yönünün hem dışsal hem de içsel koşullara dayandığını söyledim. İçsel koşulların hem teori hem de deney boyutunda uzlaşım olduğunu⁷¹ altını çiziyorum. Teori boyutunda Poincaré'den verdiğim örnekler

⁷¹ Eğer rölatif bir durum yok ise uzlaşım mümkün değildir.

kâfi olmakla beraber güncel fizikteki deneyin uzlaşımsal boyutuyla ilgili şu sorulara odaklanalım:

Karadeniz kıyısının toplam uzunluğu kaç km'dir? Bu deneyi yapmak uzun ve çok önemli bir bilgi sağlamayacağından pratikte yapılmaz bunun yerine elinize düz bir çubuk alın ve bunun uzunluğunu ölçün. Ölçümünüz eğer sıradan bir mezura vb. bir aletle ise 1-1.5-1.3 metre gibi bir değer elde edersiniz ancak hata payınız (error function) kaçtır? Bizler herhangi bir çizgiye baktığımızda elimizdeki alet ne kadar hassas ise o kadarını görebiliriz ve göremediğimiz kısım hata payımız olur.

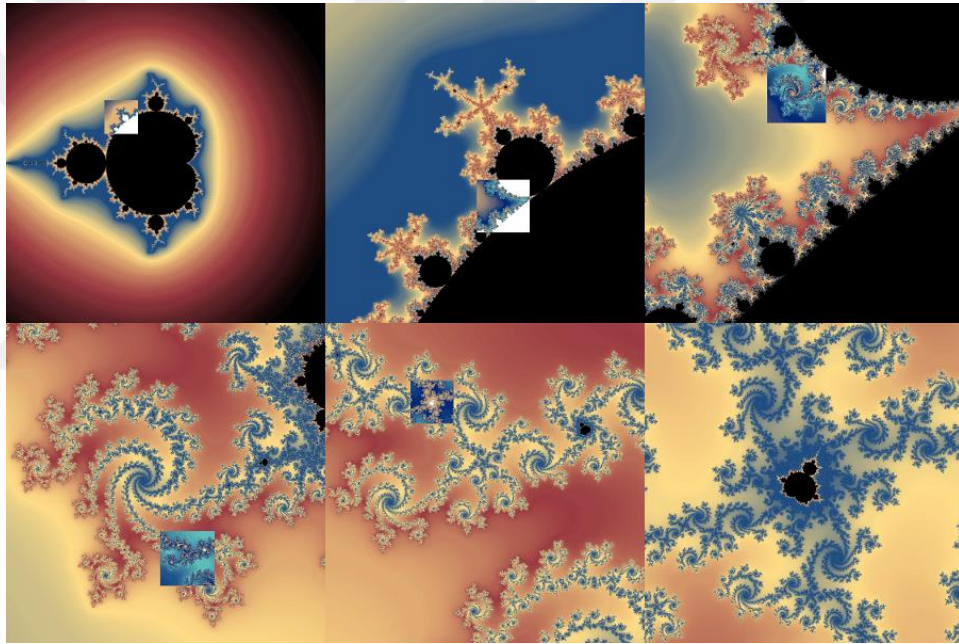


Şekil 2: Koch Kar Tanesi Fraktalı

Çubuğu elinizdeki metre aracılığı ile ölçtüğünüzdeki hata payını ve kaçırdığınız bilgi seviyesini anlamak için Şekil (2)'deki kar tanesi fraktalına bakınız. Bilim insanları ellerindeki ölçüm aletlerinin hassaslığına bağlı olarak bir deney yaparlar ancak bu şekilde olduğu gibi ölçümün derinliği arttıkça hata payının derinliği de artar. Güncel bilimde her bir alanın kendi kabul ettiği bir hata payı vardır. Bir alanda deneysel bir ölçüm için milyonda bir

şeklinde bir hata mazur görülebilirken başka bir alanda böyle yüksek bir hassasiyet söz konusu olmadığından binde bir hatta yüzde bir seviyesi bile kabul görebilir. Bu alanlara örnek olarak klasik mekanik alanında milyonda birlik bir hata hiçbir sorun yaratmaz ancak psikiyatri alanındaki bazı ilaçların faz-3 çalışmalarına bakıldığında yüz hastada bir hata payına sahip olan Lityum gibi ilaçlar da makul karşılanır ve tedavi amaçlı kullanılır.

Benzer bir şekilde kimya alanında görsel bir örnek olarak Mandel-Brot kümesindeki modeller(pattern) farklı zoomlarda ne ölçüde değiştiği şaşırtıcıdır.



Şekil 3:Manbel-Brot ardışık yakınlaştırma⁷²

Her bir yakınlaştırmada farklı bir desen ile karşılaşıyoruz ve buradaki sahnenin aynısını fizikte ya da diğer alanlarda yaşamak pekâlâ mümkündür hatta çok daha fazlasının yaşandığını biliyoruz. Her alanın kendi hata payı olması bu alanların birinin diğerine daha

⁷² Bkz. <http://www.malinc.se/m/Mandelbrot.php>

üstün olduğu anlamına gelmez. Mevcut deney imkanlarının farklı olmasından dolayı böyle bir ayırım söz konusudur. O halde deneyin bilimsel bilgideki rolü ve konumunu doğru bir şekilde verdiğinizde felsefe ve bilim arasındaki bahsettiğimiz mesele daha da aydınlanmış olur. Deney hata payı olmadan mümkün değildir. Bilim cemaatleri tarihsel olarak pragmatik işlevselliği dış gerçeklikle uyumun yerine seçtiğinden ve günümüzde bunun dozu çok daha yüksek olduğundan her bir alanın o epistemik cemaat tarafından belirlenen bir hata payı fonksiyonu vardır.

Bu fonksiyonun görevi deneyin bilimsel olup olmadığını ölçmekten ziyade deneyin doğrulama mekanizmasını ölçer. Yapılan deney eğer o fonksiyonun sınırları arasında kalırsa hipotez ya da teori doğrulanmış kabul edilebilir ancak bu fonksiyonun içinde sadece hassasiyet yoktur. Deneyin minimum tekrar sayısı vb. parametreleri de kendinde barındırır. Hali hazırda kullandığımız teknolojinin dayandığı bilimsel gelişmeler her zaman belirli bir hata payı ile yapılır. Öyleyse epistemik cemaatlerin karar verdikleri bu hata payları a priori ya da bütünüyle rölattiftir diyebilir miyiz? Cevap “Hayır”dır. Epistemik cemaatler yukarıda anlatılan üzere işlevsellik ve verimlilik temelli hareket ederler ve doğada herhangi bir verim vermeyecek bir teoriyi desteklemekle sonuçlanacak bir hata payına izin vermezler (istisnalar hariç). Yani bilim cemaatleri hata payını belirlemede uzlaşımsal olarak hareket ederler ve bu uzlaşma kişisel kaygılar seviyesinde rölattif olmamakla birlikte bütünüyle rasyonel bir süreç de değildir.

Örneğin günümüzden çok bariz bir örnek olarak Covid-19 virüsünün tüm dünyada pandemi seviyesine gelmesiyle beraber, bu virüsle ilgili aşı çalışmaları ve aynı zamanda

tedavi-korumaya yönelik önlemler için bilim insanları çalışmaya başladılar. Normal bir in-vitro medikal ürün için yapılması gereken çalışmalar en az üç ayrı faz şeklinde olur ve bu fazların her birinden epistemik cemaatin kabul ettiği hata payı aralığında sonuç veren ürünler bilimsel yaftası olarak teknoloji ya da ilaç sanayii tarafından ürünleştirilir ve piyasaya sürülür. Fakat Covid-19 aşılarının çoğunda bu prosedürler uygulanmadan ya da epistemik cemaatin önceki desturlarına yeterince uyulmadan, aynı epistemik cemaatler tarafından onaylanma işlemi gerçekleşip ürünleşip piyasaya sürülme işlemi gerçekleşmiştir. Çok daha farklı bir durum olarak önceki aşı üretim metotlarından farklı ve hala birçok doktor tarafından anlaşılamayan aşı türleri dahi yine aynı epistemik cemaatler tarafından onaylanıp sahaya sürüldü. Elbette pandeminin kendi ağırlığı ve yıkımı sebebiyle bazı süreçleri hızlandırma çalışmaları normal karşılanabilir ancak şu soru hala canlılığını korumaktadır: Yeni aşılardan epistemik cemaatin eski deney kriterlerine uymadığından dolayı bilimsel bir çıktı olmadığını gösterir mi? Ayrıca epistemik cemaatlerin gelişen sosyal, ekonomik ve siyasi etkenlere göre kendi desturlarını değiştirmeye varan değişimlere gitmesi bu desturların⁷³ birer uzlaşım sonucu olduğuna işaret etmez mi? Bu uzlaşım hareket eden karar mercilerinden yola çıkarak bilim bütünüyle bilim-dışı faktörler tarafından inşa ediliyor diyebilir miyiz?

Her ne kadar uzlaşım temele sahip olsa da bilim cemaatinin uzlaşımını yine önceki deneyimlere ve bilimsel teorilere bağlıdır. Uzlaşımın bir yanı Ampirist diğer bir yanı Rölativisttir. Ampirist kısım eski deneyimler üzerinden öncekinden daha iyi bir sonuca

⁷³ Deneydeki geçerli hata payı vb.

ulaşma çabasıdır. Rölativist kısım ise non-epistemik faktörlerin etkin olduğu siyasi, ekonomik ve sosyolojik yapının eseridir.

1.6.3. Poincare ve Kuhn'un Meta-teorik Entegrasyonu: Deneyin Teoriyi Doğrulama

Gücünün Epistemik İtibarı

Thomas Kuhn epistemik cemaatin bu kısımlarını reel dünyada tek bir bütün olmalarından dolayı paradigma başlığı altında birleştirir. Paradigma bir meta-teori olarak hem keşif bağlamının hem de doğrulama yani deney bağlamının üstünde olan bir şeydir. Her iki bağlamı da belirli ölçüde etkiler ve yönlendirir. Farklı epistemik cemaatlerin olması genel olarak farklı paradigmalara sahip olmalarından kaynaklanır. Ancak paradigmatik bilim tüm göreliliği ve non-epistemik temellerine rağmen rasyonelliğini deney ile korur. Deney doğa ile verimli sonuçlar veren teoriyi seçmede paradigmanın en baskın olduğu yerde dahi üstün gelme şansına sahiptir. Bu bağlamda, deney tekrardan dengeleyici bir unsur olarak karşımıza çıkar. Deneydeki hata payının epistemik cemaat tarafından belirlenmesi deneyin teoriyi doğrulama gücünün epistemik itibarını yok etmez çünkü deneysiz bilimsel ilerlemenin mümkün olmadığı Galileo'ya kadar açık bir şekilde ortadadır. Epistemik cemaatlerin tamamen bilim-dışı faktörler tarafından oluştuğunu iddia etmek ve bu cemaatler üzerinden gelişen bilimin "bir şans eseri" olduğu manasına gelir. Rölativizm bölümünde olduğu gibi burada da vurgulamak gerekir: Bilgi sistemlerinin doğal bir parçası olan epistemik cemaatlerin hiçbir zaman bütünüyle non-epistemik faktörler tarafından yönlendirildiğini iddia etmiyorum. İddiam epistemik cemaatlerin var olduğu ve doğal bilimsel (sınama, tahmin, yanlışlama, doğrulama vb.) faktörlerin yanında en az onlar kadar non-epistemik

faktörlerden de etkilendiğidir. Deneydeki hata payını belirleme sürecinde epistemik cemaat verimli sonuçlar alabileceği bir ölçü belirlemek isteyecektir ancak bu sürece sosyolojik faktörlerin dahil olması da pekâlâ mümkündür. Ancak hiçbir zaman kesin bir şekilde non-epistemik faktörlerin epistemik olanlara üstünlük kurduğu iddiası doğru değildir.

Deneyin bilimsel ilerlemedeki konumu en basit haliyle temsilin/yeni teorinin gerçekliğe bir önceki teoriden daha da yakınlaşmasıdır denilebilir. Başka bir deyişle bilim felsefesi ve tarihinde deneyin işlevi herhangi bir hipotezin dış gerçeklikle olan uyumunu test etmektir. Bu tanımdan yola çıkarak deneyin bilim teorisinde çok merkezi bir konumda olduğunu iddia edebiliriz çünkü gerçekliğin bilgisini arayan bilimin⁷⁴, bu bilgiyi doğrulamak için kullandığı tek araç deneydir. Poincaré'ye göre “deney hakikatin ölçüsüdür ve yalnızca o bize yeni bir şeyler öğretebilir; yalnızca o bizi kesinliğe götürebilir” (Poincaré, 2019, s. 143). Burada bahsedilen kesinlik mutlaklık bağlamında değil, sahip olduğumuz en iyi sonuç anlamındadır çünkü dış gerçekliğin bilgisi hakkında verimli sonuç alınabilecek tek yöntem deneydir. Ayrıca Poincaré'nin “hakikat” dediği şey ile “gerçekliğin doğru temsili” olarak hakikat arasında çok fark vardır.

Bilim icra eden kişinin hedefi, genelleme ile tahmin ve ön görüşü inşa etmektir. Bununla beraber genellemelerin “avcı-palavrası” olma durumuna karşın mümkün olduğunca çok fazla deney ile hipotezi test etmek gerekir. Tüm bilim alanlarında tümevarım yöntemi kullanılarak tekil olaylardan sonuçlar alınır ve büyük genellemelere ulaşılır veya daha büyük genellemeleri oluşturmaya yetecek olgular toplanmış olur. Bilim tarihine baktığımızda her

⁷⁴Analitik olarak bilinen bilgiler hariç tüm bilim.

bilim insanı kendisinden önceki dönemdeki bilginleri daha az test ve gözlem yaptıkları için ve bu az gözleme dayanarak hızlıca büyük genellemelere gitmelerini eleştirmişlerdir. Gözlem sayısının fazla olması bize daha doğru bilgi için yardımcı olur ancak bizi mutlak doğruya/hakikate ulaştırabilir mi? Bu noktada Poincaré'nin savladığı fizikçilerin tümevarım anlayışı ile matematikçilerin farkını hatırlamamız gerekir. Her ne kadar deney sayısı artarsa artsın sonsuz deney sayısı fiziksel olarak mümkün olmadığından matematikte elde ettiğimiz a priori seviyesini fiziksel hipotezlerde yakalayamayız.

Diğer taraftan deneyin elimizdeki en önemli araç olması bir ön kabule dayanır. Doğanın hareketlerinin nedensellik üzerine bina edildiğini bu nedenle gözlemlediğimiz tüm olguların bir nedeni olduğunu varsayabiliriz. Nedenselliğin kabulü a priori olduğundan tartışmaya açık bir konu olarak görmüyorum. Ancak nedenselliğin bir sonucu olarak ortaya çıkan olguların belirli bir düzene sahip olduğunu uzlaşım sal olarak varsayıyoruz. Neden böyle bir uzlaşım a ihtiyac duyuyoruz? Çünkü bilimle uğraşanlar doğadaki düzeni varsaymadığında herhangi bir kanun, hipotez veya teori ortaya atamaz. Her teori insana belirli bir döngü, öngörü ve tahmin gücü sağlar. Teoriye dayalı olan tahminler sıralanıp dış gerçeklikle uyumluluğu test edilerek teori sağlamlaştırılır ya da zayıflatılır. Eğer düzen yoksa kaos vardır ve kaosu karakteristk özelliği öngörüye kapalı oluşudur.

Fakat herhangi bir düzenin olması, bilimin zaman geçtikçe asıl olan kanunlara yaklaştığını iddia etmemize olanak sağlar mı? Gerçekten doğanın kendisinde olan bir kanunu keşfettiğimizde bu kanunun doğanın ta kendisinde olan kanun olduğunu anlama imkânımız var mı? Deney bize böyle bir imkân sunabilir mi? Kesinlikle hayır. Fizikteki tümevarım

yöntemi bize sonsuz sayıda test imkânı sunmadığı için hiçbir zaman mutlak anlamda doğa kanununa ulaştığımızı iddia edemeyiz. Deney merkezli bilimin⁷⁵ hedefi her ne kadar dış gerçeklik/doğa kanununa ulaşmak olsa da bu hedefine ulaştığının farkına varması dahi mümkün değildir.

Kuhn bilimsel başarıların açıklanması için tarihin bir anlatı deposu olmaktan çıkması gerektiğini söylerken (Kuhn, 2021, s. 71) tarihle uyumlu olmayan hakikat düşüncesini vurgular. Doğanın bir düzeni olması bu düzenin bilgisinin epistemik olarak elde edilebileceği anlamına gelmez. Tarihsel olarak gelen düzen fikrinin bilim insanlarını “bilimsel teoriler gün geçtikçe hakikate daha da yaklaşıyor” düşüncesine sevk edebilir ve zaman ilerledikçe daha iyiye doğru giden bilim “en sonunda hakikate ulaşma şansına sahiptir” savıyla buluşabilir. Ancak Kuhn’a göre bu düşünce şekli bilimsel başarıları açıklamakta tarihsel olarak yetersizdir; şöyle ki tarih dışarıda var olan bir hakikate ulaştığını zanneden binlerce bilim insanıyla doludur. Neredeyse tüm bilim ile iştigal olan insanlar bu hakikat düşüncesi nedeniyle elde ettikleri son deney sonucunun (teori ile uyumlu ise tabii) nihai doğanın kendisi olmakla itham etmişlerdir. Yukarıda böyle bir iddianın epistemik olarak mümkün olmadığını söylemiştim. Bununla beraber bu düşünce şekli ilerlemeyi açıklamaktan da acizdir çünkü bilim doğa tarafından koyulan bir hedef/hakikat doğrultusunda hareket etmez. Tarihsel olarak baktığımızda eğer böyle bir hedef var ise ve bilim bu doğrultuda gidiyorsa Batlamyus Evren Modeli neden bu kadar uzun süre tahtından indirilemedi?

⁷⁵ Deneysiz bilim de mümkün değildir.

Bilim teori seçiminde deneysel olarak ilerlemek zorundadır ancak her deney belirli hedefler doğrultusunda yapılır. Bu hedefe ulaşıp ulaşılmadığı deneyde belli olur ancak daha büyük bir hedef olarak hakikate ulaşma düşüncesi kesinlikle hem tarihsel hem de güncel bilim ile bağdaşmaz. Bilim insanlarının kendilerine dair zanlarının tersine aslında hiçbir bilim insanı bir hakikati keşfetme düşüncesi ile yola çıkmaz. Kuhn bu noktada bilimin “önden çekilen bir araç değil arkadan itilen bir araca benzediğini” iddia eder (Kuhn, 1996, s. 170-171). Önden çekilen araç hakikat tarafından kendisine yönlendirilen bilim demektir ve bu tarihsel gerçeklerle uyumlu bir düşünce değildir.

Böyle bir amacın olması gerçekten de gerekli midir? Bilimin hem varlığını hem de başarısını, topluluğun herhangi bir zamandaki bilgi düzeyinden hareket eden bir evrim olarak açıklayamaz mıyız? Doğanın belli bir tek tam, nesnel ve gerçek açıklaması olduğunu tasarlamak ve bilimsel başarının en uygun ölçütünü de bizi bu son hedefe ne derece yakınlaştırdığında görmek gerçekten bu kadar yararlı mıdır? ‘Bilmek-istediğimize-doğru-evrim’ düşüncesinin yerine, ‘bildiklerimizden-başlayan-evrim’ düşüncesini koymayı bir öğrenebilsek, belki böylece bir sürü rahatsız edici sorundan da kurtulmuş olurduk (Kuhn, 1996, s. 272, 273).

Arkadan itilen bilim düşüncesinde ise dönemin sosyolojik ve psikolojik unsurları aracın motive güçlerindedir. Deneyin dengeleyici bir unsur olmasının manası onun teori seçiminde bize dış gerçeklikle daha uyumlu sonucu göstermesidir ancak maalesef bilim tarihinde iki önemli teori arasında karar vermek için yapılan herhangi bir “süper” deney mevcut değildir. Her ne kadar tarihsel olarak tutarlı olmasa da teori seçiminde en güvenilir araç deney diyebiliriz.

Tarihte herhangi bir süper deneyin mevcut olmayışı bize teori seçiminde deney dışı etmenlerin etkisine işaret eder ancak genel kabule göre hareket edersek teori seçimi ya da

teorinin onaylanması için merkezi konumda olduğunu varsaydığımız deneyin, nesnel olması gerektiğini iddia edebilir miyiz? Hem evet hem hayır. Evet kısmı için şöyle diyebilirim: Deneyin ahlaki ve normatif olarak nesnel ve tarafsız olması gerektiğini a priori olarak biliyoruz fakat (hayır kısmı) bu söylem edimsel olarak mümkün değildir. Tarihte deneycinin önyargılarından ve önceki düşüncelerinden arı olması gerektiği iddia edilmiştir ancak Poincaré bu iddiaya cevap olarak paradigmatik bilim/deney kavramını daha yumuşak bir tonla ifade eder:

Çok defa deneylerin bir ön fikre sahip olmadan yapılması gerektiği söylenir. Bu mümkün değildir; böyle bir şey yalnızca deneyi verimsiz kılmakla kalmaz, istense bile böyle bir şey yapılamayacaktır. Her insan kendi içinde bir anlayışı taşır ve bundan kolay kolay kendisini kurtaramaz. Örneğin bizim kendi dilimizi kullanmamız şarttır, hâlbuki dilimiz önceden edinilen fikirlerle yoğrulmuştur ve başka türlü olmasına da imkân yoktur. Bunlar önceden edinilmiş bilinç-dışı fikirlere ve diğerlerinden bin kere daha tehlikelidir. Bilinçli birtakım fikirlerle bunlara müdahalede bulunarak zorluğu büsbütün arttırıyor olabilir miyiz? Zannetmiyorum, bu gibi fikirlerin daha ziyade terazinin öteki ucuna konan ağırlık yahut birer panzehir görevi göreceklerini sanıyorum. Çoğunlukla bunlar birbirleriyle çarpışacaktır ve böylece bizi olaylara başka açılardan bakmaya itecektir. Bizi özgürleştirmek için bu kadarı yeter; efendisini seçebilen insan köle değildir (Poincaré, 2019, s. 145).

Önsel bilgi olmaksızın deney yapmak mümkün değildir. Öncelikle, bir beklenti içerisinde olmanız gereklidir ki ona göre deneyde kontrol grubu⁷⁶ ve deney grubu⁷⁷ olarak kurulumunuzu yapabilesiniz. Deney düzeneği de sizin beklentiniz doğrultusunda kurulmak zorundadır. Başka bir deyişle bir olgudan binlerce sonuç çıkabilir ancak hangi sonucun sizin

⁷⁶ Önceden yapılan deneyler sonucunda farklı sonuç vermesi beklenmeyen grup

⁷⁷ Bu deneyin sonucunda kontrol grubundan farklı sonuç vermesi beklenen grup

için önemli olduğu farklı olabilir. Örneğin çelikten saf⁷⁸ bir güllenin belirli bir yükseklikten serbest düşüş olayını bütün boyutlarıyla incelemek isterseniz çok büyük bir miktarda veri ile uğraşmak zorunda kalırsınız ki güncel bilimde böyle bir deney yapılmaz. Bunun yerine teorik olarak deneyden önce hangi niceliğin peşinde olduğunuzu öğrenmeye çalışırsınız. Yeni ya da eski hipoteze bağlı olarak tahminlerde bulunursunuz ve bu tahminlerin çizdiği çerçeveden deney olgusuna bakarsınız. Böylece çok daha az veri ile uğraşmış olursunuz. Fakat bu çerçeve ilerleyen süreçlerde daha büyük boyutta sorunlara yol açabilir şöyle ki deneyin sadece belirli bir bölgesine bakmak algıyı yönlendirmek demektir. Deneyin içsel olarak kendinde barındırdığı bu algı yönetimi içsel koşullara bağlı olarak yani bilim içi bir durum gibi görünebilir ancak algı yönetimi sadece önceden yapılacak tahmin ile ilgili teorik bir çalışmadan ibaret değildir. Algının yönetimi kendi başına olan bir hadise değildir Kuhn'a göre dışsal koşullar⁷⁹ en az içsel koşullar kadar bilim insanını şekillendirir. Deney bilim için içsel konu olmasına rağmen deneyin kendisinde dahi dışsal koşulların etkisi olabilir. Deneyin bireysel olarak etkisi ve teori seçimine katkısını net olarak göremeyişimizin bir diğer nedeni teoriyi seçen ya da doğrulayan şey bir kişi değil bir topluluktur.

1.6.4. Edimsel Olmayan Analiz ve Denge Unsuru Olarak Deney: Karl Popper

Bilim felsefesi ve sosyolojisinin Thomas Kuhn'a kadar genel problemi bilimin tarihi ile uyumlu olmamaktan geçer. Tüm ilim⁸⁰ tarihine uyum sağlamayan hipotezler tarihin belirli

⁷⁸ Olabildiğince saf. Sadece bu söylemden bile bilimsel olarak bir deneyi ifade etmek neredeyse tamamen uzlaşımaldır şöyle ki herhangi bir fizik kitabında bu soruya benzer binlerce soru bulunabilir ve her bir soruda "saf" kelimesi herhangi bir düzeltmeye ihtiyaç duymadan kullanılır. Hem öğrenci hem de öğretici "saf" tan maksadın gerçek anlamda olmadığını bilir. Ancak teorik hesaplarda olabildiğince saf yerine gerçek saflık kullanıldığından gerçeklik ile mesafe açılmış olur.

⁷⁹ Bilim dışı koşullar

⁸⁰ Bilgiyi konu olan tüm dallar anlamındadır.

bir kesiti ile sınırlı kalmış ve önceki bölümde bahsettiğimiz birçok konuyu da göz önünde bulundurmamışlardır. Bilimin epistemik cemaatle olan ilişkisi Kuhn'dan önce büyük bir teori şeklinde olmasa da Boris Hessen (2019) tarafından dönemin iktisadî yapısı ile ilişkilendirilmiş hatta biraz fazla ileri gidilerek bütünüyle iktisat tarafından domine edilen bilim anlayışını ortaya atılmıştır. Kuhn'la beraber daha teorik boyutlar kazanan bilim felsefesi, “paradigma” ve “epistemik cemaat” söylemi ile beraber kendi tarihi ile daha uyumlu bir hal almaya başlamıştır. Karl Popper ise bilim teorisine mantıksal analizi dahil ederek bilimin rölatif yapıya kaymasını önlemiştir ve *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* kitabıyla öncelikle tümevarımsal bilim ve sınırlandırma ayraç konuları üzerinde durmuştur.

Popper, bilim ve bilim-dışı olanı ayırma girişimini “sınırlandırma ayraç problemi” olarak ele almış ve bu problemin bilim teorisinin temel sorunu olduğunu savlamıştır (Popper, 2012, s. 63-68). Herhangi bir söylemin avcı palavrası olması mümkün olduğundan felsefecinin görevi bu ayırma doğru katkıyı sağlamak ve bilimin ilerleyişinin en iyi şekilde resmeden algoritmayı ortaya koymaktır. Öncelikle genel kanıyı ele alıp bilimin tümevarımsal bir sisteme sahip olmadığını iddia eden Popper tümevarım mantığı ile herhangi bir genellemenin mantıksal olarak mümkün olmadığını ortaya koyar şöyle ki tekil olgular üzerinden elde edilen önermelerden daha genel tümel önermeler hiçbir zaman doğru olmaz:

Tümevarımsal çıkarım ya da tümevarım çıkarımından, örneğin gözlemler, deneyler vb.'ni tanımlayan özel önermelerden evrensel önermelere, yani varsayımlara ve kuramlara varma anlaşılmaktadır. Ancak özel önermelerin mantıksal açıdan doğruluğunu tanıtlamak mümkün değildir. Böyle bir çıkarım her zaman yanlış olabilecektir: Kuğuların beyaz olmalarına ilişkin ne kadar çok gözlem yaparsak yapalım, tüm kuğuların beyaz olduğu sonucuna varmamız doğru olmaz (Popper, 2012, s. 51).

Popper (2020) bilimi (hatta yaşamı), bir probleme dair veya ona bağlı olarak soru sormak ve uygun cevap bulunduğunda onu sınamak şeklinde temellendirir. Her cevap temsil gücünü farklı sınamalardan geçtikçe artırır ve daha kalıcı hale gelir. Sorulan soru bir tekil olayla ilintili olabilir ancak bilim bir önermeler bütünü olduğundan tekil olaya bağlı bir önerme, yani çözüm, tekil olayı kapsayan daha genel bir ifade olmak durumundadır. Sınama zamanında ise genel ya da tümel önermelerden tümdengelim yoluyla çıkarılan önermeler olgu ile test edilir ve uyumlu olan önermeler genel önermelerin doğruluğuna katkıda bulunur ancak hiçbir önerme mutlak anlamda doğruluk ya da hakikat şeklini alamaz.

Sınama bize teori seçiminde önemli bir kaynak olmakla birlikte sınamaya tabii olmayan hiçbir teori bilimsellik kazanamaz. Bir önerme bütünü sınanabilir olmaz ise yanlışlanma imkânı da yoktur. Eğer yanlışlanması mümkün değil ise avcı palavrası olması muhtemeldir. Popper herhangi bir Marksistin sabah gazeteyi açtığı anda ekonomik bir değişim sonucu oluşan A sonucunu kendi teorisi ile ilişkilendirip yorumlayabilirken, aynı anda A* (A'nın değil) sonucu ile de karşılaştığında yine Marxist teori ile açıklayabilir olduğunun altını çizer (Popper, 2002, s. 46). Tarihsel tüm olayları buna benzer şekilde yorumlayabilen bir kişinin sınaması nasıl gerçekleşebilir? Popper genel olarak analitik olmayan tüm düşünce sistemlerinin buna benzer bir sorunu yaşadığını ve palavra olmaktan kurtulamayacağını iddia eder. Önceki bölümde kıta-Avrupa felsefesi için yaptığımız yorumda buna benzer bir ifadeye bulunmuştuk ki kanımca Popper haklıdır.

Herhangi bir hipotezin bilimsel olması için sınanabilir olması gerekli ise bu yöntemin tüm bilimsel süreçlerde kullanılması gerekmez mi? Popper'ın edimsel olmama durumu

burada başlar diyebiliriz çünkü hem bilim tarihinde hem de güncel bilimde hiçbir bilim insanı hipotezini böyle bir sınanabilirlik testine sokmamıştır. Bir gelenek üzere usta-çırak ilişkisi şeklinde gelişen bilim, deney adetini kendinde barındırdığından ve ustanın kabul edeceği yöntem deneyin standartlarını belirlediğinden çırak kendi kendine sınanabilirlik testinden geçmiş olur. Aslında sınanabilir olduğunu kanıtlamak için hiçbir test yapma ihtiyacı duymayan çırak ustanın geleneğini takip ettiği sürece deney standartlarını sağlamış olur. Edimsel olarak süreç bu şekilde ilerliyorken Popper kendisinin de beyanı üzerine “her önermenin gerçekten sınanmasını değil, sınanabilir olması gerektiğini ileri sürüyoruz” (Popper, 2012, s. 72) tespitinde bulunmaktadır. Yani gerektiğinde bu bir araç olarak kullanılmalı ve bilimsellik testini bu araç ile gerçekleştirmek gereklidir. Sınırlandırma ayracı sorunu mantıksal olarak ancak bu yolla çözülebilir.

Ampirist bir hipotezin taşınması gereken üç şart vardır. Öncelikle kendi içerisinde tutarlı olmak zorundadır. Sonrasında sınırlandırma ayracı ile uyumlu olması gerekir. Son olarak yeni hipotezin diğerlerinden daha iyi ya da daha çok şeyi açıklıyor olması gerekir (Popper, 2012, s. 63). Tutarlılık Poincaré'nin de özellikle üzerinde durduğu temel şarttır ki tartışmaya açık olduğunu düşünmüyorum. Sınırlandırma ayracı ile uyumluluk ise bir miktar daha açıklanması gereken bir mevzudur çünkü Popper'ın iddia ettiği tarzda bir sınanmanın edimsel olarak gerçekleştirilmediğini tarihten ve güncel bilimden biliyoruz. O halde sınanma neden bizim için önemlidir?

Popper'a göre sınanabilirlik kendi içerisinde yanlışlanmayı barındırmak zorundadır çünkü her test sonucunda hipotez için onay veya ret olmak zorundadır. Onaylanabilir olmak

tek başına yeterli olmaz çünkü “Marksist örneği”nde hemen herkesin kendi hipotezi için tarihten birçok onay bulabildiğini yukarıda gördük. Bu nedenle yanlışlanabilir olmak onaylanmaktan daha önemlidir. Başka bir deyişle “deneyin sonucu ne gelirse önerme yanlışlanır?” sorusuna cevabın mevcut olması gereklidir. Bu şartı taşıyan hipotezin diğer hipotezlerden daha çok bilgiyi taşıması bize doğa hakkında daha çok tahminde bulunma olanağı vermesidir. Bazen teori seçiminde her iki teorinin de doğa hakkında eşit ya da çok yakın bilgi seviyesi verdiği olabilir böyle durumlarda baskın olarak diğerlerinden üstün yeni teori gelene kadar her iki teori de yaşamaya devam eder.

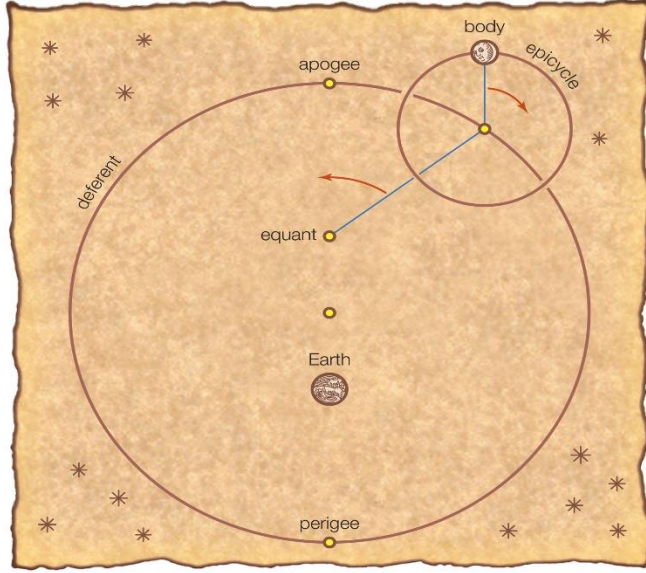
Bilimin eleştirisi üzerine devam etme anlayışı Popper’da çok açık bir şekilde görülür. Şöyle ki bilimsel gelişmenin eski teoriyi eleştirme ve yeni teorinin bu eleştirisi üzerinden, eski teoriden daha güçlü olması şeklinde ilerleyen bilim anlayışı edimsel olarak bu algoritma şeklinde ilerlemez. Önceki bölümde işaret ettiğim gibi tarihte Popper’ın algoritmasına uyan bilimsel gelişmeler çok azdır. İki teorinin test edildiği süper deneyler ve bu deneyler sonucunda bilim cemaatlerinin bir anda karar değiştirip diğer teoriyi kabul ettikleri neredeyse hiç görülmemiştir. Tekrar söylemek istiyorum ki Popper’ın ortaya koyduğu sistem kesinlikle bilimin rasyonel kısmını ve genel portresini çizerek ortaya koyar ancak elimizde bu kadar keskin şekilde teori geçişleri mevcut değildir.

Popper’ın algoritması algoritma olması nedeniyle insan faktörünü kendinde barındırmaz. Bu nedenle bilim dışı olan hiçbir faktör bu algoritmaya dahil olamaz ancak mevcut durumun böyle olmadığını düşünüyorum. Rasyonel söylemin dahi ortak bir zemin olmadan mümkün olmadığını kabul eden Popper, iki farklı paradigmaya sahip epistemik

cemaatlerin bir deneyin sonucunu nesnel ve aynı ölçülerde okuyacağını nasıl farz edebilir? Popper bu noktada deneyin sonuçlarının nesnel bir şekilde okunması gerektiğini söyleyebilir ve ahlaki bir pozisyon alarak psikolojinin değil mantığın devrede olmasını isteyebilir ancak mevcut bilim tarihi bunun aksini söyler. Her ne kadar paradigma gibi müphem bir kavramla ortaya çıkmışsa da Kuhn “olanı anlatma” girişiminde olduğundan Popper’den daha doğru bir pozisyonadadır. Bu nedenle Kuhn, bilim tarihini dikkate almayan bilim teorilerinin eksik olduğunu ve ahlaki / normatif bir yapıya kaymak durumunda kaldıklarını iddia eder. Popper’in edimsel olmama yani pratikle uyuşmama durumu kendisinin sadece 20. yüzyıl fiziğine odaklanmasıyla alakalı olduğu öne sürülebilir.

Popper’in teoriyi sınama ilkesinde deneyin rolü çok büyüktür. Olgunun belirleyici olmasının nedeni her deney öncesindeki önermeyle alakalıdır. Önerme tümdengelim yoluyla elde edildiğinden önermeyi yanlışlayan bir olgu temel hipotezi de aynı ölçüde yanlışlamış olur. Böylece hipotez elenir ya da daha iyisi gelene kadar onunla idare edilir. Fakat pratikte yine bundan farklı durumların yaşandığını görmekteyiz. Ad hoc önerme denilen hipoteze sonradan eklenen bilgi parçaları sorunun baş aktörüdür. Şöyle ki herhangi bir deney sonucunda tümdengelim yoluyla üretilmiş olan önermenin yanlış olduğunu öğrenmiş olalım. Bu deneyin sonucuna uygun şekilde bir parametre ya da sabiti temel hipotezimize ekleyelim ve bu yolla birçok deneyin yanlışlamasından kurtulmuş olalım. Örnek vermek gerekirse Batlamyus sisteminde gözlemlerle uyumlu olmayan göksel kürelerin ekinoks dönemleri nedeniyle ad hoc olarak sisteme eklemeler ile bazı gözlemlerle uyumlu hale getirildiğini biliyoruz. Daire şeklindeki yörüngeler üzerine küçük birer daire daha ekleyerek sistemin

tutarlılığını artırma girişimleri yetmediğinde ise yörünge merkezi olan dünya yerine farklı bir merkez almak gibi birçok ad hoc ekleme 700 yıl boyunca sürmüştür. Eğer bilim⁸¹ Popper'ın



© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.

algoritması şeklinde çalışıyor ise neden bu ad hoc eklemeler bunca yıl devam etti ve sistemin sorgulanması gerçekleşmedi? Sistem bir kutsal metin gibi sabitlendi ancak onun üzerindeki değişiklikler mübah sayıldı.

Gözlemlerle uyumlu olmayan sistemin elemine edilmesi olayı ancak belirli sosyal değişimler aracılığı ile

gerçekleşebildi ve bu işlem Popper'ın resmettiği gibi bir anda olmadı çok uzun sosyolojik değişimler ve siyasi kaygıların gölgesinde mümkün oldu. Bu durumu Popper kendi itiraf eder:

Kuramsal dizgenin bazı nedenlerden dolayı her şeye rağmen sonuçta asla yanlışlanamama durumu vardır. Kuşkusuz, dizgeyi yanlışlamamak için çok yola başvurabiliriz-örneğin: şu ya da bu amaçla ileri sürülmüş ad hoc varsayımlar ya da ad hoc değiştirilmiş tanımlarla- hatta yanlışlayabilen deneyimleri ilke olarak yadsımakla, mantıksal tutarsızlıkları ortadan kaldırmakla. Her ne kadar bilim adamı bu yolu seçmese de mantıksal olarak bu tür yaklaşımlar olabilecek ve bu nedenle önerdiğimiz sınırlandırma ayracının mantıksal değeri tartışmalı olacaktır (Popper, 2012, s. 66).

⁸¹ Elbette bahsettiğimiz dönemlerde bilim(science) kelimesi henüz icat edilmemiştir.

Popper'a göre bilgi üretimi (problem çözme girişimleri) tek hücreli canlıdan en son günümüze kadarki süreci kapsar. Yani pozitivistlerin temel savı gibi "artık Newton ile beraber bilgi pozitif evreye geçmiştir ve bundan öncesi mit ve hikâye dönemiymiş" şeklinde bir düşünceye sahip olmadığından 17. yüzyıl ve öncesinde yapılan çalışmaları da "bilim" olarak kabul ettiğinden sınama teorisi tarihsel olarak sınanmaya açıktır. Ancak görüldüğü üzere bu teorinin tarihsel bir sınamadan başarılı bir şekilde geçtiği söylenemez. Popper kendi teorisinin başarısız olursa elenmesi gerektiğini söyleyebilir ancak durum onun izah ettiği kadar algoritmik bir şekilde ilerlemediğinden teorisinin nerede doğru olduğuna eğilmek bizi daha kazançlı konuma getirecektir.

Benzer bir durum bilim tarihinin akademik babası George Sarton'da da görünür. Şöyle ki, bilimsel faaliyeti tarif ederken Antik Yunan'daki bilim ile 19. yüzyıl bilimini eşitlemeye gider ve bilimin başlangıcını 17. yüzyıl olarak almaz ve bu yüzyılda sadece bilimin daha da hızlandığını iddia eder (Sarton, 2020, s. 178). Aynı şekilde Sarton'a da sorumuzu yöneltebilir ve bu iki farklı bilimi nasıl eşitlemeye gittiğini sorabiliriz çünkü metod içerik olarak çok farklı olan iki sürecin çıktısının aynı kategoride olması pek mümkün görünmüyor. Ancak bilimin edimsel olarak tanımında Popper ile hem fikir olan Sarton, bilimin süper deneyler üzerinden ilerleyen bir süreç olamayacağını iddia ederek Popper'dan ayrı düşer. Sarton bu noktada ışığın dalga-parçacık sorununu tarihsel olarak detaylı şekilde anlatır. İlginç olan ise tarihte Newton'la başlayıp sonrasında gelen bütün bilim adamları dalga-parçacık süper deneyini kendilerinin gerçekleştirdiğini iddia etmişlerdir:

Çok uzun bir hikâyeyi özetlemek için şu kadarını söyleyelim ki siyah cisim ışığının incelenmesi, dalga teorisi ile uyuşmayan olguları göstermiş ve

1900 yılında Max Planck'ın Kuantum Teorisi'ni biçimlendirmesine yol açmıştır. Arago'nun *experimentum crucis*'i(kesin sonuçlu deney) dalga teorisininin parçacık teorisinden daha tamam olduğunu ispatlamıştı ancak kesin olduğunu değil. Mümkün hallere ilişkin analizimizin kapsamlı olduğundan emin olmadığımız sürece, deneyin gerçekten 'kesin sonuçlu' olamayacağı açıktır ve böyle bir analize ulaşmamız, çok güç olan her şeyi bilmemiz anlamına gelir (Sarton, 2020, s. 196-197).

Kesin sonuçlu deneylerin mümkün olmaması bilim teorisinde deneyin değersiz olduğu anlamına gelmez. Bize yeniden mantıksal analizi ya da neo-pozitivistlerin bilimsel süreçlerdeki "insan faktörünü" görmezden geldiğini ve bunun tarihsel olarak gerçekleşmiş pratik süreçler tarafından yanlışlandığını gösterir.

2. BİLİM İNCELEMELERİNİN EPİSTEMOLOJİK OLMAYAN TEMELLERİ: DIŞSAL KOŞULLAR ANALİZİ

Bilimin edimsel süreçlerle daha uyumlu hale gelmesi için Kuhn'un paradigmatik bilim anlayışını ortaya sürdüğünü söylemişim. Şimdi bilim teorisinde paradigmanın mantıksal analizin sınırlarından non-epistemik düzleme, dışsal koşulların analizine ve ampirik tespitine nasıl geçtiğini inceleyelim. Öncelikle Kuhn'un paradigma terimini hangi anlamda kullandığını beyan etmem gerekir çünkü Margaret Masterman'ın da söylediği üzere Kuhn Bilimsel Devrimlerin Yapısı kitabında paradigmayı 23 farklı anlamda kullanmıştır (Mastermann, 2017, s. 82-91). Bu nedenle paradigmaya doğrudan tek bir tanım vermek zordur. En genel anlamıyla paradigma bilim teorisinde meta bir konumda bulunan hem epistemik hem de non-epistemik (sosyoloji, bilim geleneği, iktisat vb.) koşullarca oluşturulan çerçeve, diğer bir deyişle de bir meta-teoridir. Bu bağlamda paradigma, bilimsel araştırmayı yapılandırarak 'bilimsel' soruların nesnelere tanımlayan ve sorulan soruların yanıtlanmasında hangi yöntemin kullanılacağını ve ne tür yanıtların meşru kabul edileceğini ve son olarak da bunlarla birlikte araştırmanın ve ona bağlı disiplinin içerisini ve dışarısını belirleyen çerçeve olarak kabul edilmektedir. Yani paradigma, fikri ürünlerin üretim, dolaşım ve kullanım koşul ve biçimlerini yapılandıran sosyo-epistemolojik unsurdur.

Popper'ın "yanlışlama metafiziği", bilimin tarihsel gerçekliği ve edimsel bilim karşısında fazla normatif ve ironik biçimde fazla içselci olma sorunu yaşarken, Kuhn, bilim pratiğini "olağan ve kriz" şeklinde iki sürece ayırır.⁸² Olağan bilim dönemi, içinde bulunan

⁸² Bu noktada "olağan bilim öncesi dönem" konu dışı bırakılmıştır.

paradigmanın tüm araştırmayı domine ettiği, sorgulamanın ve kabul edilmiş teorinin sınanmadığı bir dönemdir. Bilim insanı bu süreçte yeni bilgiler peşinde koşar ancak tüm çalışmaları ana teori veya paradigmanın erevesi içinde olacaktır. Ana teori ya da ustası olan profesörün yöntemi olağan bilim döneminde sorguya çekilmez. Bu süreç için bir nevi belirli bir alanda derinleşme dönemi diyebiliriz. Bu dönemin en büyük sorunu “dogmatik” olmasıdır, çünkü Popperc anlamda sorgulama süreçleri gerçekleşmediğinden için inceliklerini ustasındanrenen bir ırac gibi bilim insanı ustasının sınırlarından çıkamaz.

Dogmatik olmak kulağa kötü gelse de aslında epistemik olarak dogmatik olunmadan herhangi birrenme gerçekleşemez. Birrenci lisansstrenim sürecine kadar ustaları (yani hocaları) neretti ise ya da derslerde işlenilen kitaplar hangi dşncezerinde ise onurenmek zorundadır çünkü henüz sorgulama melekesi kendisinde gelişmemiştir. Bilim eğitim-üretiminin içerisinde gerçekleştiği olağan bilim döneminin temel niteliği olan dogmatikliğin tasvirlerinden biri şyledir: “Olağan bilim, yani çoğu bilim adamının kaçınılmaz olarak hemen hemen tüm zamanını içinde harcadığı etkinlik, bilim topluluğunun dünyanın gerçekte nasıl olduğunu bildiği varsayımızerine kurulu bir tanımdır” (Kuhn, 2021, s. 76)Paradigma dahilinde yürütülen tüm araştırma ve eğitim-üretim süreçlerinden gerçekliğin bilindiği varsayımı korunur. Diğer yandan, herhangi bir teoriyi sınavacak kadar detay bilmediğinden ve bütüncül olarak çalıştığı alanın ana akım teorisini (diğer bir deyişle paradigmasını) zihninde henüz resmedemediğindenrenci Popperc anlamda bir sınamaya kabil değildir. Hatta birçok teoriyi dahast seviyelere dek,örneğin lisansstzellikle doktora) seviyesine gelene kadar, çok yzeyssel bir şekilderenir. Tarihte herhangi bir

öğrencinin temel eğitim seviyesindeyken bir bilim dalında ciddi kırılmaya sebebiyet verecek yeni bir teori ile ya da eski teorinin işlevsizliğini gösteren bir deney ile ortaya çıktığı neredeyse hiç görülmemiştir. O halde öğrencilerin dogmatik bir aşamadan geçtiğini kabul etmek zorundayız.

Tekil bir örnek vermek gerekirse, Fizik Bölümü'nde bir profesörün fizik derslerinin ağır olduğundan yakınan öğrencilere “fiziği şu anda anlamaya çalışmayın. Humanity⁸³ gibi derslerinize ağırlık verin; Master ve doktora gerçek fiziği öğreneceksiniz” demesi neredeyse olağandır.

Bu durumu felsefi bir formatta söylemek istersek kişi öğrenme sürecinde bir epistemik sistemi ve onun taraftarlarını⁸⁴ doğru kabul eder ve sorgulamaz. Bu noktada önemli olan şey ise bu sorgulamama durumu lisansüstü ve daha sonraki süreçlerde de devam edebiliyor olmasıdır. Doğrudan gözlemlenecek olan iddia şudur: Bir bilim dalında olağan durumda başlangıçtan (lisans) en üst dereceye kadar (Ph.D) alanın mensupları en küçük bir paradigma dışı düşünceyi, yaklaşımı vb. dahi görmezden gelirler ya da önemsemezler. Bu tekil örnek rahatlıkla genelleştirilebilir niteliktedir. Buna bir de paradigmanın varlığının çözümlenecek sorunu ortaya koymasını ve çoğu zaman da problemi çözümlenebilen gerecin tasarlanmasına doğrudan bir katkısının olması da eklendiğinde bu durum daha da pekişmektedir. Diğer bir deyişle, özellikle deneysel bilimlerde (veya genel

⁸³ “Humanity” dersi sosyal bilimlerden alınan Platon, Hegel, Nietzsche gibi filozofların kendi metinlerinden okunduğu tüm öğrenciler için zorunlu bir derstir. Bu örnek, benim fizik lisans öğrenciliğimde yaşadığım bir deneyime gönderimlidir.

⁸⁴ Üniversite hocaları ve okutulan kitaplar (bir alanın referans kitapları) vb.

olarak deneyi kullanan bütün bilimlerde) deney araç gereçleri dahi paradigma-yüklü olarak tasarlanmıştır.

Olağan bilimin belirleyiciliğini tam olarak resmetmek için Kuhn'un ünlü benzetimi de hatırlatılabilir: Bir paradigmanın sağladığı olağan bilim döneminin yap-boz / bulmaca çözme sürecine benzetilmesi.

Bilim adamının bağlandığı ilkelerin, güçlü bir örüntü halindeki bu varlığı – kavramsal, kuramsal, deneysel veya yöntemsel olsun- olağan bilimi bulmaca çözme ile yan yana getiren eğretilmemizin ana kaynağıdır. Olgunlaşmış bir uzmanlık dalının uygulayıcısı durumundaki kişiye, bu sayede gerek dünyanın gerek kendi biliminin niteliklerini belirleyen kurallar verilebildiği içindir ki, bu kişi kuralların ve hazırda duran bilginin kendi adına tanımladığı, kapalı kalmış sorunlara kendinden tamamen emin olarak eğilebilmektedir (Kuhn, 2021, s. 119)

Nasıl ki bir yap-boz (puzzle) tamamlanırken, herhangi bir parça mevcutta tamamlanmış kısma uymadığında, tüm yap-boz üzerine bir şüphe doğmuyorsa (yap-bozun hatalı tasarlandığı, parça hatası olduğu vb.) ve bir parçanın uyumsuzluğundan ziyade çerçeveye veya mevcut çözülmüş bölüm(ler)e uyan parça arayışı baskınsa, bilimsel araştırma sürecinde de (olağan bilimde) öğrenilmiş ve yapılageldiği biçimiyle bilim pratiği (teori-pratik bütünlüğü) baskındır.

Olağan bilimin dışında tarihte çok az görülen kriz döneminde ise önceki bölümde bahsettiğimiz devrim şartları sağlandığında mevcut paradigma sorgulanmaya başlar ve yeni bir paradigma ile değişim söz konusu olabilir. Kuhn bu süreçleri temellendirirken paradigma ile beraber sosyoloji, psikoloji ve tarihi oyuna sokar ve bilim teorisinin bu aktörler olmadan eksik olacağını iddia eder. Zira, paradigmatik değişim sürecini belirleyen koşullar ve etkiler epistemolojik, sosyolojik, psikolojik ve nihayetinde tarihsel koşulların bir örüntüsüdür. Kuhn

öncesinde bu dalların neden oyun dışı olduğuna geçmeden önce bilimsel süreçlerin dengeleyici oyuncusu deneyin paradigma ile ilişkisini açıklayalım.

Paradigma meta-teori konumunda olduğundan bilimsel süreçlerin hem teorik hem de deneysel boyutlarını kapsar. Ancak deneyi yapan kişinin paradigma yüklü olması ya da Poincare'nin dediği gibi önsel düşüncelere sahip olması deney sonucunda görülen datanın (verinin) bilgiye dönüşüm kısmında etkili olur. Bilim insanları her ne kadar doğa kanunlarının peşinde olduklarını dillerine pelesenk etseler de bu söylemin uygulama ile farklı olduğunu gözlemlemekteyiz (Öğütte & Doğan, 2019, s. 326-330). Bilim insanları salt merak güdülü olarak, sil baştan ve doğrudan gerçeklik ile karşı karşıya kalarak hakikatin bilgisini hedeflemek yerine, kendilerinden önce ya da o anda var olan mevcut bilimsel problemlere cevap ararlar. Meslekten (alandan) tüm bilim insanlarının, başlangıçta ve genellikle tüm meslek hayatlarında bu problemlerle uğraşmasının kendisi, önceki gelenek ve standartların sonraki bilimsel gelişmeleri etkilemesinin en temel kaynağıdır. Müstakim olarak gerçekliğin kendisi ile ilgilenmeyen bilim insanı belirli problemlerin, geleneklerin ve paradigmanın çizdiği çerçevede çalışır. Basit olarak şöyle açıklayalım: Veri (Data) genellikle ham nicel sayılardan ibarettir. Bu veriyi bilgi haline getirmek için kişinin veriyi belirli formatlar ve eleklerden geçirmesi ve sistematikleştirmesi gereklidir. Bu işlemi paradigma yüklü birey gerçekleştirdiğinden verinin bilgiye dönüşümü yine paradigma tarafından şekillenmiş olur. Sonuç olarak deneyin kendisi dahi paradigma yüklü olur. Bu konu hakkında birçok filozof Kuhn'u onaylar; şöyle ki Helen Longino benzer bir ifadeyle “önsel bilgilerin (deney öncesi sahip olunan düşünceler) yokluğunda hiçbir durumda bir şey başka bir şey için delil olamaz”

(Longino, 1990, s. 40) demektedir. Aynı konu üzerinde çalışan bilim insanları genelde aynı ön varsayımlara⁸⁵ sahiptir ve çoğunlukla veri üzerine inşa ettikleri bilginin bu varsayımlar üzerinden oluşmasını önemsemez ya da fark etmezler. Ancak iki farklı epistemik cemaatten gelen dolayısıyla farklı ön varsayımlara sahip iki bilim insanının aynı deney üzerinden elde ettikleri bilgiler farklı olur. Bu fark her iki bilim insanının da deneyde odaklandığı ya da önemseydiği bölümün farklı olması ile de alakalıdır. Her ikisi de farklı olan görüşlerine aynı deney üzerinden delil sağlayabilir (Wray, 2011, s. 110-114).

Elbette ki bilim teorileri tarihinde ön-varsayımların etkisi ve hatta belirleyiciliği fikri Kuhn'un teorisine özgü değildir. Bilgi teorisi (epistemoloji) tarihinde Francis Bacon'ın idoller analizine dek götürülebilecek bu tema, ilginç bir biçimde Auguste Comte'un pozitivist teorisinde de vardır. Comte'a göre, "her pozitif teorinin gözlemler üzerine kurulmuş olması ne kadar zorunlu ise, diğer yanda da zihnimizin, gözleme girişmek için herhangi bir teoriye ihtiyaç duyduğu da o kadar açıktır." Olguların tespitinde izole ve nötr kalmak, gözlemleri düzenlemeyi ve sonuç olarak bu düzenlemelerden bir ürün elde etmeyi imkânsızlaştırır. Comte'a göre, birtakım ilkelere bağlanmama durumunda "olgular bizim gözümüzle görülmemiş kalacaklardır" (Comte, 2015, s. 23,24). Ancak gerek Bacon'da gerekse de Comtecu pozitivismde ön-varsayımlar genellikle zararlı ön-yargılar veya sadece gözlemin başlayabilmesi için gereken hazırlayıcılar olarak işlev görürken, pozitivismde bu hazırlayıcılar tamamen epistemolojik, yani bilime içsel unsurlardır.

⁸⁵ İngilizcede "background assumptions" geçiyor ancak paradigma yüklü, önsel bilgi vb. şeklinde çevirmemiz bağlamı değiştirmiyor.

Buna karşın Thomas Kuhn, tipolojik bir örnek olarak Galileo'nun konumunu sadece içsel unsurları baz alan bir perspektiften değil, bilim-tarihsel ve onunla ilintili olarak sosyolojik perspektiften incelemeye koyulur. Kuhn için Galileo'da kendisini gösteren paradigmatik dönüşüm, neredeyse iki paradigma arasında dünyanın değişmesi ölçüsünde radikal bir değişimdir.

Galileo'yu Aristo'dan, Lavoisier'yi Priestley'den ayırma ile bir 'görüş' dönüşümü olarak betimlememiz zorunlu mudur? Bu kişiler aynı tür nesnelere baktıkları halde, gördükleri gerçekten farklı şeyler miydi? Araştırmalarını farklı dünyalarda yaptıklarını söylemenin geçerli bir anlamı olabilir mi? Bu soruları daha fazla erteleyemeyiz, (...) (Kuhn, 2021, s. 216)

Kuhn'un ifade ettiği "ertelenemezlik" ile birlikte, bilim teorisi, bu değişimi ancak bilim incelemelerine (science studies) dönüştürerek görebilir, kavramsallaştırabilir ve açıklayabilir. Bu dönüşüm dışsal unsurların (faktörlerin), diğer bir deyişle non-epistemolojik boyutun bilimle ilişkisini kabul etmeyi ve bu kabulle birlikte bilimdeki rölatif niteliğin yadsınamazlığı ile yüzleşmeyi gerektirecektir.

Eğer teorinin/paradigmanın dışında nötr-olgular söz konusu değilse ve bu olguları tespit ve onlara başvuru yöntemleri de paradigma-yüklüye, epistemolojik ölçüt ister "doğrulanabilirlik" isterse de "yanlışlanabilirlik" olarak alınsın, sınanabilirlik belirleyiciliğini büyük ölçüde yitirmektedir. Ancak genel bilim tarihi kavrayışımızda bilimsel düşüncenin (eleştirel ve nesnel bilmenin) temsilcisi halen Galileo'dur. Engizisyon karşısındaki Galileo karakterinin tipolojik örnek olduğu bilim insanı imajının belirleyicisi dogmatik düşünce veya bilim dışı düşüncelerle (ve hatta alanlarla) arasına koyduğu mesafedir. Mesafenin göstergesi olan içsel unsur "nesnel sınanabilirlik"tir, ancak Kuhn'un

teorisi ile birlikte ‘nesnel sınıranabilirlik’ varsayımsal ve dışsal koşullarla ilişkisellik içerisinde belirlenmiş bir konumlanış haline dönüşmektedir.

Bu noktadan yola çıkararak doğanın bize “hazır paketlenmiş bilgi” sunmadığını ve elde ettiğimiz verinin bilgiye dönüşmesi sürecinde paradigmanın etkisini vurguluyan Kuhn paradigmanın etkisini bir adım öteye geçirerek tüm gözlemin paradigmatik olduğunu iddia eder. Başka bir deyişle bilim insanı paradigmatik bir gözlük takar ve gözlüğün izin verdiği renk tayflarını ve biçimlerini görür. Aynı nesneye bakan iki farklı gözlüğe (paradigmaya) sahip kişi iki farklı olayı algılar ve bu tüm olağan bilim süreçlerinde böyledir. Masterman bu durumu şöyle özetler: “bir paradigmanın analogik olarak kullanılan somut bir resim olması gerekir nku bir görme biçimi olması gerekir” (Mastermann, 2017, s. 105-108). Görme biçimi boyutunda bir farklılık Wittgenstein’ci dilsel görelilik hipoteziyle harmanlanarak bütünüyle Rölatif olan bilim teorilerine kapı aralar. Bilimin “sosyal inşası” tezi Kuhn’un bu iddiasını merkeze alarak karşımıza çıkar. Sosyal inşanın merkezinde yatan düşünce zihnimizin düşünceden arı (Tabula rasa) olmadığı ve Kant’ı anlamda numen-fenonem ikileminde bizzat zihnin fenomene benzeyen bir bilgi yaratmasıdır. Bu bağlamı sosyal faktörleri devreye sokarak zihni de etkileyen faktörlerin olduğunu iddia eden inşacı tez epistemolojiyi bilişsel konumdan toplumsal konuma indirir ve Sosyo-Epistemolojiye kapı aralar.

2.1.Bilime Etki Eden Dışsal Koşullar Analizinden Sosyo-Epistemolojiye

Tezimde bilimin tamamen nesnel ve mutlak bir epistemik yapıda olmasının mümkün olmadığını göstermeye çalıştım ancak sosyolojik ve akli bir yapı olan epistemik cemaatlerin

ve teori seçimi-bilimsellik-deney vb. tüm bilim içi süreçlerin genel olarak Rölativizm-Ampirizm dengesinde olduğunu iddia ediyorum. Bu dengenin bir sonucu olarak Uzlaşımçı teorinin hem pratik hem de teorik olarak en uyumlu teori olduğunu savlıyorum. Ancak tarihsel olarak Kuhn'la beraber uzlaşımın daha ilerisine gidip bütünüyle sosyal kökenli bir bilim teorisi de ortaya çıkmıştır.

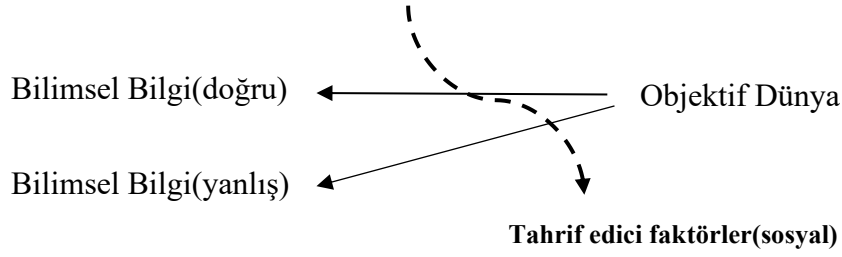
20. yüzyılın başlarında canlanan non-epistemik tabanlı bilim teorisi düşüncesi Boris Hessen ve John D. Bernal ile beraber ilk olarak teorize⁸⁶ edildi diyebiliriz. Bilimin toplumsal işlevi (Bernal, 2011) ve Newton'un Principia'sının Toplumsal ve İktisadi Kökleri (Hessen, 2019) gibi çalışmalarla hareket kazanan bu düşünce şekli Barry Barnes ve David Bloor'la birlikte bütünüyle rölatif sosyal inşacı teze doğru kaymıştır. Bu düşünce öncesinde bilim incelemelerinde sosyolojinin amacı, bilimsel ilerlemenin önünde engel olan ve ileride benzer şekilde engel teşkil etme potansiyeli olan durumları analiz etmek ve bu negatif etkilerin giderilmesi için çalışma yapmak şeklindeydi. Pozitif ilerlemenin olduğu yerde sosyolojik bir araştırmaya gerek görülüyordu. Dönem itibarıyla Ampirist ve Pozitivist düşüncenin hâkim olması, bilimi doğrulama ve keşif bağlamı olarak ikiye ayırıyordu çünkü Reichenbach'a göre doğrulama bağlamı salt epistemik bir süreç olduğundan ve doğa kanunlarının ve bilim insanı arasında geçen bir süreç olduğundan bilim dışı etkilerin müdahil olamadığı bir alandır. Doğrulama bağlamı hakikat ile onu en iyi şekilde tasvir eden temsili bulması üzerine çalışan bilim insanı arasındadır.

⁸⁶ Her ne kadar ham bir teori de olsa ilk olmaları nedeniyle önemlidir.

Keşif bağlamı ise bilimsel süreçler içinde bulunan bilginin “insani” olması ve bazı non-epistemik faktörlerin yönlendirici etkisinde hareket edip hakikatten uzaklaşmasına imkân veren bağlamdır. Non-epistemik faktörler keşif bağlamında olumsuz anlamda kullanılır ve “bilgini işinden alıkoyan ya da yanlış sevk eden” şeyler şeklindedir.

Pozitivist gelenekte Reichenbach’ın analitik ayrımı, disiplinler arasındaki bir iş bölümüne dönüştürülür. Doğa bilimciler bilimsel bilgiyle ilgilenirler; felsefeciler, mantıksal karışıklıkları sıralamaya yardım ederek onların hizmetçilerinden farklı davranmazlar; sosyologlar ise kendilerini sadece idealden sapmalarla – bilimsel hatalar, yanlış inançlar ve teorilere irrasyonel direniş- ilişkilendirirler. Bu sapmaların sosyolojik açıklamaları, rahatsızlık veren bilimcilerin münasebetsiz sosyal mevkilerinde ya da içinde çalıştıkları örgütlerin uygunsuz yapılarında- ki her iki durumda da kişisel, sosyal ya da diğer etkenler bilginin çarpıtılmasına yol açar- bulunacaktır. Sosyologlar, bilimcilere ve bilimsel kurumlara odaklanmalıdır, yoksa bilimsel bilgiye değil (Halfpeny, 2016, s. 58).

Pozitivist düşüncenin eseri olan bu iki bağlamın ayrımı ve sosyolojinin konumlanması bizim için önem arz eder çünkü Pozitivist söyleme göre doğrulama bağlamı deney-teori şeklinde bir yapıda olduğundan bu süreçlere sosyolojinin dahil olması mümkün değildir. Dolayısı ile epistemik cemaat, deney-teorinin bazı durumlarda rölatif olması ve matematiğin analitik olmayan kısmının uzlaşımsal olduğu vb. şeklindeki ifadeler hiçbir değere kail olamaz. Böyle bir yaklaşımın temel varsayımı önceki bölümlerde arz ettiğim hakikat-temsil düşüncesidir. Bilim doğada hazır bulunan hakikatleri bize sunduğuna göre insanın ya da sosyal faktörlerin bir manası yoktur çünkü insan bu işte sadece “aracıdır”.



Şekil 4: Sosyal faktörler hakikatten uzaklaştırır düşüncesi

Bernal'ın İngiltere özelinde yaptığı saha çalışması⁸⁷ ve savaşların yıkıcı etkisi (özellikle atom bombası başta olmak üzere) ile beraber bilimin sarsılmaz ve sorgulanamaz otoritesi sarsılmaya başlamış ve bilimin sosyal faktörlere etkisi tartışılmaya başlanmıştır. Bilimin topluma olan etkileri tezin odağının dışında olduğu için tartışmaya girmeyeceğim, ancak bu durumun tam tersi olarak sosyal faktörlerin bilim üzerine etkisini de çalışmasına dahil eden Bernal “üniversitede yapılan çalışmanın boyutlarını ve niteliğini belirleyen koşullar büyük ölçüde tarihsel ve ekonomiktir” söylemiyle tartışmayı açar (2011, s. 50). Kuhn'un paradigmatik bilim düşüncesine yakın bir görüşle Bernal şu ifadeleri dile getirir:

Herhangi bir yıl içinde yapılan çalışmanın genel olarak önceki yıllardaki çalışmaların devamı olması ve yeni profesörlerin genelde seleflerinin az çok belirgin olan programlarını miras almaları bakımında koşullar tarihseldir. Covendish Laboratuvarı'nın atom çekirdeğinin yapısı üzerine yaptığı çalışma gibi, çalışmaları bilim dünyasında evrensel kabul gören okullar dışında herhangi bir araştırmanın yürütülmesini sınırlayan etken gerekli parayı bulmanın güçlüğüdür (Bernal, 2011, s. 50).

⁸⁷ Türkçeye “Bilimin Toplumsal İşlevi” olarak çevrilmiştir.

Bernal'ın bütün savlarını o günün İngiltere'sinde yaptığı detaylı saha araştırmasına dayandırması, Pozitivistleri bir anlamda cevapsız bırakmıştır çünkü deneysel olarak sanayi, üniversiteler, ülke ekonomisinde etkili vakıflar vb. hakkında ciddi veri sunan Bernal bu non-epistemik faktörler ile bilim merkezlerinin arasında çok yakın ilişkiler olduğunu tespit etmiştir.

Bernal, bu tespitlerle (ampirik içerikle) gerekçelendirdiği tezinde, her ne kadar bilimsel bilginin evrenselliği ve nesnellğine inanmış olsa da toplumsal etkilerin bilim etkinliğini domine ettiğini öne sürebilmiştir. Ancak buradaki dolayım paradigma değildir. Paradigma, bilim insanının dünyaya baktığı bir pencere olduğundan, bilim insanı tarafından icra edilen deneyin çıktıları da paradigma tarafından sınırlanmış ya da yönlendirilmiş olur. Bernal'ın iddia ettiği durum bu boyutlarda değildir, yani Bernal, Epistemik Rölativizm'e geçişi doğru bulmaz. Epistemik cemaat konusunu da gündeme getiren Bernal "üniversitelerde, hükümet dairelerinde ve sanayide önceki çağlarda hatta 19.yüzyılda bile son derece önemli olan bağımsız bilim insanı pratik olarak ortadan kalktı. Bilimsel çalışma, aynı zamanda bilimsel yayınlardan da sorumlu olan bilim toplulukları ... kendilerine ödenek tahsis edilen diğer kurumlar tarafından koordine ediliyor" (2011, s. 47) demektedir.

Pozitivist düşüncenin tıkanıdığı yer daha çok bilim insanlarını toplumdan bütünüyle izole olmuş ve saf bir şekilde bilimle uğraşan kişiler olarak görmesidir. İhtiyatlı bir yol izlemeye çalışan Robert K. Merton'a göre bilim ve insanına, normatif bir yapı dikte eder ve Merton bu yapının bir "bilim ethosu" olarak algılanması gerektiğini iddia eder. Bilim ethosu bir tür gelenekler, normlar, yasalar vb. olarak bilim icra edilen kurumlar ya da cemiyetler

tarafından meşrulaştırılan şeydir. Cemiyet ve kurumların koyduğu bu normlar bilim etkinliğini düzenler. Merton normatif yapıya işaret ederek “bilim muhtelif sosyal yapılar içinde gelişir elbette, fakat gelişimin tam ölçeği için kurumsal bağlamı sağlayan nedir?” (Merton R. , 2016) diye sormaktadır.

Kurumsal bağlamı bilim cemiyetlerinin ahlaki ortak kabullerine bağlayan Merton’a göre (2016) bilim “evrenselcilik, ortaklaşa olmak, güvenilirlik ve örgütlü kuşkuculuk” kavramları üzerine kuruludur. Bu normatif yaklaşım ile beraber bilim etkinliğini yönlendiren bu kavramları bir uzlaşım sonucu kabul eden epistemik cemaatler, bilim etkinliğinde sadece keşif bağlamında değil herhangi bir ayırım yapılmaksızın bütün süreçte bu kavramlarla içli-dışlı olmak zorundadır. Bu sayede sosyoloji sadece keşif bağlamında hata arama durumuyla sınırlı değil tüm bilim etkinliğini tek bir süreç olarak ele almak zorundadır ve çalışmalarını tüm sürece yönelik yürütmelidir. Bilim ethosuna dahil olan ve nesnel ve evrensel normlara (bilimsellik/bilimsel tavır ölçütlerine) karşıt olarak kişisel inanç dünyalarını oluşturan bilim dışı kodlar, söylemler, alanlar, öznel, tarihsel ve yerel nitelikleriyle ve yapılarıyla bilime ve bilimsel tavır alışa olumsuz etkide bulunabilmektedir.

O halde bilim sosyolojisi, bilime ve bilimsel konumlanışa olumsuz ve ketleyici etkide bulunan dışsal koşul ve etkenlerle (non-epistemik alanla) bilim arasındaki ilişkiyi açığa çıkarmak durumundadır. Buradaki ön-kabul, doğaya / gerçekliğe ilişkin bilimsel soruların nihai cevaplarının “Doğa”nın / “Gerçeklik”in cevapları olduğu ve insanın sadece bir aracı konumunda olduğudur (Collins, 2016, s. 32). Dikkat edilecek olursa bilim teorisi ile bilim

sosyolojisi arasındaki bu iş bölümü ve ayrılaşma insan kaynaklı rölatif unsurları konu dışı veya olumsuz etken olarak konumlamaktadır.

Dışsal koşullar veya aynı anlama gelecek biçimde non-epistemik alan olağan halinde bilimin ve birey olarak bilim insanının zihni üzerinde olumsuz bir “üst-otorite”, baskı unsuru, tahrif edici bir dolayım olarak konumlanır ve bilimin (esasinda bilim insanının) gerçeklikle ilişkisini zayıflatır veya çarpıtır. Buna karşın bilim ethosu, bilimin epistemik çekirdeğinin çalışabilmesi için gereken normatif ortamı açar veya korur: “bilim, bizzat bilim kurumunun çıkarları dâhil tüm çıkar çevrelerinin –sosyal, politik ve dini - doğal düşmanıdır. (...) Bilimsel ethosun örgütlü şüpheciliği, en sonda bulunan (ve hatta en uzun ömürlü) entelektüel fikir birliğindeki bir kuşku olarak daima mevcuttur” (Huff, 2010, s. 25). Oysa ortada bir çelişki vardır: “Bilim insanının ‘bilim insanı’ kimliği ile gerçek her ne ise onunla ilişkisi, engellemelerden uzak olmalıdır. Bilim insanlarının engellemelerden ya da sansürden uzak kalabilecekleri özerk bir alanın yaratılabilmesi, kendileri bilim dışı olan bazı faktörlerin bir sonucudur” (Anlı, 2011, s. 58). Çelişki, dışsal faktörlerin (non-epistemik olanın) hem olanak sağlayıcı hem de ketleyici nitelikte olabilmesindedir. Diğer bir deyişle bu tasarıma göre bilim, toplumun içinde toplumdaki bağımsız olmalıdır:

Üç asır önce bilim kurumu, sosyal destek adına biraz bağımsız bir yetki talep ettiğinde, doğa filozofları benzer biçimde bilimi, ekonomik yararı kültürel olarak geçerli kılan amaçların ve Tanrı'nın yüceltilmesinin bir aracı olarak haklı kılmaya yönelmişlerdi. Bilimin peşinden gidilmesinin o dönemde apaçık bir değeri yoktu. Ne var ki, bilimin bitmez tükenmez başarılarıyla birlikte araçsal olan asli olana, araç amaca dönüştü. Böylece tahkim edilen bilim insanı, kendisini toplumdaki bağımsız olarak görmeye ve bilimi toplumun içinde fakat toplum için olmayan kendinden geçerli (self-validating) bir girişim olarak dikkate almaya başladı (Merton R. , 2016, s. 158).

Bilimin pozitif ilerleme kaydettiği süreçleri de incelemek için önüne fırsat sunulan sosyologlar Merton'un varsaydığı normları sorgulamaya başlar ve durumu bir adım daha rölativizm fikrine çekerek “evrensel rasyonalitenin yerini her biri belirli bir sosyal grup içinde ve bu gruba içsel olarak işleyen bir dizi rasyonaliteler alır” (Halfpeny, 2016, s. 59) tezini işlemeye başlarlar. Bu, aynı zamanda Boris Hessen'in teorisini farklı bir perspektifle güncellemek anlamına gelmektedir. Boris Hessen'in 1931 yılında Londra'da sunduğu “Newton'un Principia'sının Toplumsal ve Ekonomik Kökenleri” başlıklı bildirisinde savunduğu tez, bilimsel bilginin üretiminin toplumsal kurumlarca sadece desteklenmediği ya da engellenmediğidir. Toplumsal bağlam (non-epistemik alan, toplumsal ve iktisadi koşullar) bilimi ve bilimselliği belirler, yönlendirilir ve temeldeki ekonomi-politik örüntü aynı zamanda bilimsel bilginin tanımlayıcı, biçimlendirici, edimselliştirici varlık koşuludur. Ana hatlarıyla ifade etmek gerekirse, Hessen'in merkezi savı, Newton'un ve onun çalışmalarının belirli bir çağın ve toplumsal koşulların ürünü olduğudur. Esasında benzer bir sav Bernal'de de mevcuttur: Ona göre, “bilimlerin ortaya çıkış sırası, farklı dönemlerdeki egemen ve yükselen sınıfların çıkarlarıyla uyumlu, olası kullanım alanlarına daha yakından bağlıdır” (Bernal, 2009, s. 61).

Diğer taraftan bilim incelemelerinin teorik dönüşüm sürecinde Kuhn'un teorisi de etkindir. Kuhn, bilimin öznesini birey olarak bilim insanından paradigmatik topluluğa (epistemik cemaate) dönüştürdüğünde, aynı zamanda bilimin öznesinin birey olarak bilim insanı olarak gösterilmesinin ardındaki ideolojiyi açığa çıkarmaktadır:

Doğa kâşifdir o –önyargısını laboratuvarının eşliğinde bırakan, çıplak ve nesnel olguları toplayıp inceleyen ve yalnızca ve yalnızca o olgulara sadık

kalan kişidir. Birleşik Devletler’de özel sektöre ait ürünlerin reklamı yapılırken bilim insanlarının tanıklığını bu denli değerli kılan işte bu özellikleridir. Uluslararası düzeyde bile, kimse bu konuda başka ayrıntı istemeyecektir. Bilimsel olmak, başka şeylerin yanı sıra, nesnel ve açık görüşlü olmaktır (Kuhn, 2016, s. 186).

Sonuç olarak, ön-tarihi 1950’lere, Wittgenstein’in Felsefi Soruşturmaları’na dek uzanan, 1960’lı yılların kültürel antropoloji çalışmalarında geliştirilen ancak teorik olgunlaşmasını 1970’lerle 80’ler arasında yaşayan ve Barry Barnes ve David Bloor tarafından Edinburgh Üniversitesi’nde yapılandırılan Güçlü Program kurulmuş olur.

2.1.1. Güçlü Program

Rölativist bir bilim teorisi olan Güçlü Program ilk başlarda kendini “metodolojik rölativist⁸⁸” olarak gösterse de kısa süre sonra epistemik rölativizme evrilmiştir. Şöyle ki Barnes ve Bloor *Relativism, Rationalism and the Sociology of Knowledge* isimli makalesinde bazı bilgi türlerinin evrenselliğinden ve sosyolojiden ayrı olarak ele alınabileceğini iddia etseler de (Barnes & Bloor, 1982, s. 30) aynı makalenin devamında tüm bilişsel süreçleri psikolojiye indirgeme ve bu psikolojiyi de çevre ya da sosyal kültüre bağlama durumu söz konusudur. Epistemik Rölativizm başlığında ele aldığımız üzere kişi herhangi bir olgu ya da teori ile karşılaştığında kendi epistemik sistemi üzerinden bir açıklama yapar ve kendi epistemik standartlarına uygun olmayan açıklamaya mesafeli durur. İki kişi bir olayı bütünüyle farklı şekilde algılayıp bu olaya ilişkin çözümler getirebilir ancak bu iki farklı yorumun kaynağı farklı epistemik sistemler olduğundan ve Güçlü Program özelinde epistemik sistemleri belirleyen faktörlerin başında sosyolojik faktörlerin gelmesi

⁸⁸Bilimsel alanlarda doğru ve yanlışın her ikisinin de nedenlerinin araştırılmasını savlamak.

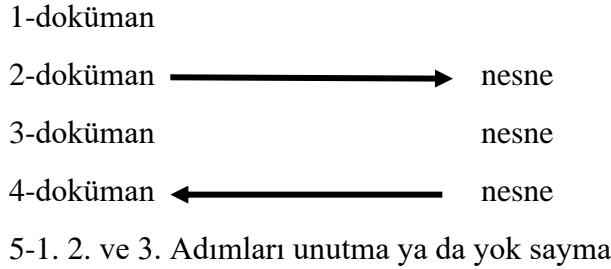
bilimde “teori seçimi” problemini doğrudan sosyolojiye bağlamak demektir. Bu noktada Bloor yukarıda bahsettiğim Locke ve Hume’un iddialarını sürerek deneyin ve duyunun güvenilmezliğinden dem vurur. (Barnes & Bloor, 1982, s. 31-33)

Doğru bilginin tanımını tamamen yerel (local) bir çerçeveye sokmak isteyen Barnes ve Bloor, teori seçimi probleminde bize tutarlı bir cevap veremez. Epistemik Rölativizm bölümünde kendi iddiamı sunarken bazı a priori bilgilerin varlığını kabul ettiğimi ve rölatif durumun genellikle bu a priori bilgilere dayanmayan bilgi türlerinde mümkün olduğunu söylemişim ve bilim teorisinde dengeleyici unsur olarak deneyi sunmuşum ancak deneyin de tamamen hakikatin ölçüsü olmadığını onun da hem epistemik cemaat tarafından belirlenen kriterlerinden dolayı hem de kendisinin metot olarak rölatif bir yönü barındırdığını öne sürmüştüm. Tam da bu noktada belirtilmelidir ki Güçlü Program’ın bilim teorisinde güncel olarak var olan bir probleme çözüm oluşturmadığını sadece Pozitivist bilim geleneğine bir tepki olarak doğduğunu göstermek için yaptım. Deney ya da teori kısmında Kuhn’un paradigmatic bilim düşüncesinden farklı olarak sadece epistemik rölativizm konusunu ortaya atmıştır. “Empirik olgular kendi başlarına, bilgi iddialarını belirleyemezler” (Harvey, 1981, s. 95) ya da “doğal dünyanın, bilimsel bilginin inşasında pek az rolü vardır ya da hiçbir rolü yoktur” (M.Collins, 1981, s. 3) benzeri önermelerden görüldüğü üzere Güçlü Program deneye epistemik bir itibar tanımaz.

Güçlü Program geleneksel bilim anlayışı olarak gördüğü Pozitivist bilim düşüncesini temelinde temsil-hakikat varsayımına dayanan bir teori olmakla eleştirir ve bu nedenle öncelikle temsil pratiğini yeniden şekillendirmeye çalışır: Temsil fikri temelinde iki

varsayımla, “dış alemin düzenli ve elde edilebilir bilgilerden oluşan bir sistem olduğu ve bilginin ontolojik olarak dış alemde sonra geldiği” varsayımlarıyla başlar. Bilginin ontolojik olarak nesneden sonra gelmesi düşüncesini “tersine çevirme” olarak ele alan Güçlü program bilginin nesne ile beraber var olduğunu hatta önce “önsel bilginin” var olduğunu sonra nesnenin var olduğunu iddia ederek hem ontolojik hem de epistemolojik bir önerme ile geleneğe meydan okur.

Nesne-bilgi ya da ilm-malum ilişkisi bağlamında dualizme sebebiyet veren temsilci gelenek bilimi, bilim insanından bağımsız bir varlık gibi gösterdiğinden bilim insanının (önceki bölümde insan faktörü diye ifade ettiğimiz) yaratımı olan bilginin/bilimin teorisini eksik ve yanlış tanımlamaktadır. Bilimsel ilerlemeyi ya da duraksamayı doğru bir şekilde ifade edemeyen temsilci gelenek bilimin bilim insanı üzerindeki etkisini ve bu etkileşimin devamlı birbiri ile iç içe geçmiş bir yapıda olduğunu görmezden gelir (Wolgar, 1999, s. 41-52). Bilgi ile oluşan nesne şu model üzerindedir



Steve Woolgar yukarıdaki gibi modellediği bilim etkinliğini şöyle açıklar:

Birinci aşamada bilim adamlarının dokümanları (işaret, iz, belirti, alamet, taslak) vardır... İkinci aşamada dokümanlardan bazılarının belirli bir nesneye ait olduğu düşünülür... Üçüncü aşamada nesne her ne kadar dokümanlar

sonucu oluşmuşsa da sonrasında bağımsız ve ayrı bir varlık kazanır... Dördüncü aşamada artık dokümanları nesnenin oluşturduğu düşünülür... Beşinci aşamada 1,2,3. Aşamadaki süreci oluşturan tüm unsurların önemsizleştirilmesi (Wolgar, 1999, s. 90-91).

Güçlü Program bilimsel süreci bu şekilde tarif eder ve sürecin insan merkezli olmayıp doğa/nesne merkezli olmasını eleştirir. Tüm nesnel görünen bilimsel önermeler “kipleştirme eylemi” yapılarak öznel yani insan merkezli hale getirmeyi sunar. Örnek olarak bir atmosfer basınçta suyun kaynama noktasını ölçme deneyi yapıldıktan sonra Deniz’in (deneyi yapan kişi) olgusal olan bu olaydan çıkarımlarını kipleştirme işlemine koyduğumuzda: “bu olgu bağlamında su 100°C’de kaynar” önermesi “Deniz’e göre bu olgu bağlamında su 100°C’de kaynar” önermesine dönüşür ve her bir kip ekleme süreci sonunda önermenin nesnelligi azalır buna bağlı olarak olgunun doğruyu yansıtma olasılığı azalmış olur.

O halde teori seçimi mevzuunda deneyin doğa ile daha uyumlu olanı gösterme imkanını bilim cemiyetinden alırsanız neye ve kime göre karar verilmesi gerekir? Bilimin doğru bir yapı üzerine inşa edilmesi ve mümkün olduğunca ilerlemesini temenni ediyorsak bu ortak hedef için Güçlü Program’ın sunduğu öneri bize ne gibi bir avantaj sağlamaktadır? Bilimsel bilginin sosyolojik temelli olduğu doğruysa sosyolojinin iddia ettiği tüm önermeler başka bir sosyolojik faktör temellidir diyebiliriz. Bu şekilde sonsuz kere geri gitme (teselsül) durumu ortaya çıkar ve bu muhaldir. Mantıksal açıdan imkânsız olması bir yana böyle bir bilginin pragmatik olarak hangi probleme cevap bulduğu konusu ayrıca bir tartışma konusudur.

Son olarak Popper'in teorisine sunduğum eleştiride merkeze güncel bilim pratiğini almıştım ve bir karşılaştırma ile teori pratik uyumsuzluğunu göstermeye çalışmıştım. Popper'in sınama mekaniğinin bilim pratiği ile mesafeli ve fazla felsefi kalarak Kuhn'a nazaran daha zayıf bir pozisyonda olduğunu iddia etmiştim. Kanımca benzer bir durum Güçlü Program için de geçerlidir. Her ne kadar Güçlü Program'ın ortaya attığı savlar pratiğin non-epistemik (Rölatif kısmı da diyebiliriz) bölümüyle "hatırı sayılır" ölçüde korelasyon sağlasa da bilimin temeline dinamit döşemekten başka bir şey değildir. Güçlü Program merkeze sosyolojiyi alıp kendi elindeki alet ile bilimi incelemek isterken bilimi elindeki alete dönüştürmeye çalışmıştır.

Burada önemli olan 'hakikat/doğruluk' bağlamındaki dil tartışmalarında, dilin varlık karşısındaki ikili işlevini gözden kaçırmamak ve bilim-dil ilişkisini doğru teşhis edebilmektir. Bu nedenle de dil ve ontoloji birlikte ve ilişkili olarak ele alınmalı ve dilin salt bir yansıtıcı 'ayna' olduğu savının yanıltıcı olduğu denli dilin tüm gerçekliği 'inşa' ettiği savının da yanıltıcı olduğu unutulmamalıdır (Anlı, 2011, s. 70).

Post-modern yorumlarla birlikte bilimin itibarını düşürme girişimi temelde Kuhn'la (her ne kadar böyle bir iddiası olmasa da çünkü Kuhn deneyin en doğru metot olduğu konusunda ısrarcıdır) beraber Güçlü Program merkezli devam edegelmiş ancak akademideki taraftarları sadece sosyal bilimler alanıyla sınırlı kalmıştır.

2.2. Epistemik Cemaat ve İktisadî Temel

Non-epistemik faktörlerden olan epistemik cemaat, Kuhncu tanımla tek bir paradigma altına toplanmış bilim insanları topluluğudur. Deney bölümünde bilim cemaatinin tüm bilim alanlarındaki hata payını (error function) düzenlediğini göstermiştik. Epistemik cemaatler sadece bir üniversitenin belirli bölümlerindeki akademisyenlerden oluşmaz. Bilimsel dergilerin bilim kurulları ve editörleri, belirli alanlara odaklanan bilimsel topluluklar, resmî kurumlara doğrudan ya da dolaylı olarak bağlı olan araştırma merkezleri vb. birçok bilim topluluğu epistemik cemaat tanımına bir mısırdaktır. Başka bir deyişle, epistemik cemaatler “neyin bilim neyin bilim olmadığına karar veren” ve bu konudaki tüm uzlaşmazlıklarda çatışan esas merciilerdir. Aynı zamanda, bir bilim insanına paye veren kurumlar ya da topluluklardır. Bilim ve bilim dışı olana karar veren toplulukların nesnel, adil ve tarafsız olmaları beklenir, ancak böyle olmadığını hem teorik olarak hem de pratikten görebiliyoruz. Teori kısmında Kuhn biraz muğlak da olsa ufuk açan bir yaklaşımla non-epistemik faktörleri paradigmaya bağlamıştır ve bizim için asıl sorun pratikte non-epistemik faktörlerin etkisinin büyüklüğüdür. Çünkü non-epistemik olanlar, epistemik olanlara (deney-teori) galip geldiği durumda tam da Güçlü Program’ın iddia ettiği gibi bilim ile din ya da herhangi bir inanç arasında bir fark kalmaz.

Bizim iddiamıza göre bütünüyle non-epistemik fenomenlerin dümeni eline alma ihtimali her daim vardır ve olacaktır ancak bu tarihteki gibi Batlamyus’cu modelin Kitab-ı Mukaddes’in öğretileriyle uyumlu olmasından dolayı bin yıl hüküm sürmesi şeklinde olamaz; çünkü Batlamyus evren modelinin pratikte denizlerde yön bulma için kullanan

denizciler ve takvim oluşturmak için kullanan çiftçiler dışında pek bir kullanım alanı yoktu. Pratik olarak hayatı kolaylaştırması nedeniyle ve Kopernik evren modeli hesaplarının daha karmaşık olması bu insanları Batlamyus'cu modeli kullanmaya sevk etmiştir ta ki pratik olarak daha büyük faydalar sağlayana dek. Günümüz⁸⁹ biliminde böyle bir durum söz konusu olamaz çünkü her bir epistemik cemaat verimlilik konusunda neredeyse hem fikirdir. Verimlilik pragmatik fayda ve doğa ile uyumlu olmak şeklinde tanımlanabilir. Doğa ile uyumlu olma deneye ait kısımdır ancak pragmatik fayda cemaatin sosyolojik, siyasi ve ekonomik konumuyla ilgilidir. Epistemik cemaatin bir soyutlama olmakla birlikte de bizler gibi somut insanlardan oluştuğunu unutmamalıyız. Bu saydığım konularından dolayı epistemik cemaatler karar almada deneysel sonuçlar ile çelişkiye düştüklerini birkaç örnekte göstermeye çalışalım.

Jutta Schickore ve Nora Hangel bilimsel süreçleri inceleme ve etnografi alanında dünyada sayılı araştırmacılardandır. 2019'da "araştırma pratiğindeki belirsizlik" üzerine yaptıkları ortak etnografi çalışması epistemik cemaatler hakkında çarpıcı bilgiler sunuyor şöyle ki: araştırma Amerika, Almanya ve İngiltere'deki en yüksek dereceli üniversitelerin öğretim üyeleri ile yapılan röportajlardan oluşuyor. Röportajların odak konusu ise yayın yapmak, iş birliği, rekabet ve denetleme üzerine inşa edilmiş. Sosyal ve doğa bilimlerinden karışık bir şekilde seçilen öğretim üyeleri temel metnin dışında birkaç önemli nokta üzerinde ısrarla durmuşlar: Tekrarlanabilirlik (Schickore & Hangel, 2019, s. 5). Herhangi bir yayının bir deney ile ispatlanmış olması gerekir. Deney adeti ise alanlara göre değişmekle beraber

⁸⁹ Newton ve sonrası

yüksek olması beklenmektedir çünkü bir gün A sonucunu veren yarın B sonucunu verirse hipotez ya da deney düzeneğinde sorun vardır demektir. Bu noktada bazı akademisyenler önceden prestijli dergilerde yayınlanmış makalelerdeki deney düzeneğinin aynısını kurmalarına rağmen makalede yayınlanan sonucu elde edemediklerini söylemişler ve bilim incelemeleri uzmanlarının sorduğu temel sorulardan birini sormuşlar: “Bir teorinin tekrar edilebilir olduğunu söyleyebilmek için deney sonucunda ne kadar değişiklik/varyasyona izin verilir?” (Schickore & Hangel, 2019, s. 7) Bununla beraber eğer sizin yaptığınız çalışma yayın haline gelmiş hipotezin yanlış olduğunu ya da düzeltilmesi gerektiğini söylüyorsa bunu yayınlama imkanınız çok düşüktür çünkü çoğu dergi (epistemik cemaat) “pozitif sonuçlu” çalışmaları yayınlamayı tercih ediyorlar. Almanya’da biyoloji alanında çalışan bir öğretim üyesi direkt olarak tekrar edilebilme problemini savlar:

Sanırım, çok çok çok fazla yayın gerçek anlamda doğru değil, ya da insanlar sadece yayınlıyor onları ııı, onları(yayınları) sadece bir kere doğruluyorlar ve sonra yayınlıyorlar. Ve sonra yorumcu ve editörlere bağlı olarak, onu(sonucu) kabul ediyorlar ve onda bir problem olduğunu bilmiyorlar. Ama kaç tane yayını şu anda reddediyorlar? Geri çektikten sonra,[...], bilmiyorum buna gerçekten inanır mısınız” (Schickore & Hangel, 2019, s. 9)

Buna benzer çok fazla yorum olmakla beraber araştırmacılar kolaylıkla makaleyi yazan kişiyi “sahtekarlık ya da hilecilik” ile suçlayabilmektedirler. Benzer durum bazı ortak çalışma yapan farklı gruptaki araştırmacılar için de geçerlidir ki aynı deneyi yapmalarına rağmen diğer grubun sonuçlarını elde edemedikleri durumlar söz konusudur. Bizim burada sorumuz makaleyi yayınlayan kurumla ilgili olacaktır. Çünkü böyle bir çalışma için yayın hakkı veren ve onu “bilimsel” yapan kurum/epistemik cemaat hangi epistemik gerekçe ile

buna izin vermiş olabilir? Benzer şekilde yayınlanan binlerce makale olduğuna göre epistemik cemaatler acaba non-epistemik faktörlere göre hareket ediyor diyebilir miyiz?

Örnek olarak çalışmaların bulunduğu üniversiteler dünya çapında olması nedeniyle yeterince denetlenmemeyi beraberinde getiriyor olabilir ve sadece dergilerin temsil ettiği epistemik cemaatler değil grup lideri olan öğretim üyelerinin de ahlaki yapısına bağlı bir durum söz konusudur. Birçok araştırma sonucunu grup liderleri kontrol eder ve ilk onay ondan çıkar. Buna bağlı olarak da birçok bilimsel dergi bu öğretim üyelerinin / araştırmacının güvenilirliğine göre yayını kabul eder çünkü editör ve yorumcular yayın için gelen tüm deney düzeneklerini kurup tek tek hepsini gerçekleştirme imkanına genelde sahip olmaz. Araştırmanın ilk onaylayıcısı öğretim üyeleri / araştırmacılar Merton'cu anlamda normatif bir hal almazsa (ki birçok etnografi çalışması ahlaki olmadıklarını göstermektedir) sahte bilim üretimi çok rahat gerçekleşme imkânı bulabilir. Araştırmaya fon sağlayan birçok iktisadî kuruluş sonuçların olumsuz olmasına tahammül edemez ve bu non-epistemik yük daima araştırma liderinin omzundadır. Bu çalışmanın sonucunda Jutta ve Nora'nın vardığı sonuç şudur:

Kuhn'dan bu yana, bilim filozofları tarafından teori seçimi için olması gereken kriterlerin kendi özünde esnek olduğu vurgulanmıştır. Bizim bulgularımız gösteriyor ki esneklik her yerde. Bilim filozofları başarılı tekrarların nasıl olması gerektiği konusunda, kabul edilen teori ile deney sonuçlarının uyumu, deney sonuçları için farklı deney prosedürleri vasıtasıyla bağımsız bir onay ve alternatif açıklamaların dışlanması şeklinde deneysel verinin değerlendirilmesinde ana metodolojiyi ortaya koymuşlar. Kuhn bu kriterlere 'norm-maksimler' şeklinde isimlendirmiş ve uygulanması garip' şeklinde yorumlamıştır. Bilim insanları genel olarak deneysel veriyi açıklama ve değerlendirme konusunda şüphe içerisinde olduklarını itiraf ediyorlar. Önceki deneysel çalışmaya güvensizlik, sahtekarlık riski ve başkalarının çalışmalarındaki hata payının yüksek olması

vb. kaygılar rutin yapılan araştırmalardaki kaygıyı ortadan kaldırmıyor (Schickore & Hangel, 2019, s. 18).

Kendi ağızlarından duyduğumuz sonuca göre epistemik cemaatin bir non-epistemik faktör olarak dünya üzerinde en yüksek seviyede bilimsel araştırma yapılan merkezlerde ne kadar etkili olduğunu ve sahte bilime meyil verecek bir durumda olduğunu gösteriyor.

Tarihsel olarak başka bir etnografik saha çalışmasını da örnek olarak almak mümkündür. Jeoloji alanında büyük bir dönüm noktası olan “kıta tektoniği teorisinden levha tektoniğine geçiş” konusu üzerinde yapılan bu çalışmada 1960’dan 1977’ye kadar ki süreçte epistemik cemaatin gösterdiği tepkiler, paradigma değişimine sosyal(yaş, uzmanlık alanı, çalışma statüsü, ülke vb.) faktörlerin etkisi incelenmiştir (Nitecki, L.Lemke, Pullman, & Johnson, 1978). Yaklaşık 20 yıl boyunca jeoloji epistemik cemaatinin gözlem sonuçları dört grupta toplanır: İlk Kabul Edenler (Early Acceptaters) 1960 Öncesi: Çalışma süresince gözlemlenen bilim insanlarının %22’lik kısmına⁹⁰ tekabül eden bu grubun 2. gruba kıyasla levha tektoniği konusunda literatüre pek aşına olmadığı tespit edilmiş. Herhangi elle tutulur bir delil ya da data olmadan levha tektoniği teorisini kabul etmişler. 1961 ve 1970 arasında yeni teoriye geçen ve diğer tüm gruplardan daha çok literatür bilgisine sahip çoğunluğu üniversitelerde öğretim üyesi olan gruptur. Diğer bir grup ise 1971-1977 arasında yeni teoriye geçiş yapan gruptur. Çoğunluğu oluşturan 2 ve 3. gruptaki jeologlar yeni sağlam deliller elde edilene kadar yeni teoriye geçmemişlerdir. Son olarak ise 1977’de(çalışmanın bitim tarihi) hala yeni teoriden şüphe duyan ve değişimi kabul etmeyen %12’lik bir grup gözlemlenmiştir.

⁹⁰ %7’lik kısım ise 1940’ta bu teoriyi kabul ettiklerini itiraf etmişler.

Son grup hakkında en çarpıcı olan şey ise levha tektoniği hakkında belirlenen⁹¹ makale ya da çalışmaları okumamış olmamalarıdır.

Bu çalışma bize Popper'ın deney merkezli bilim anlayışının epistemik cemaatin çoğunluğunda çalıştığını gösterirken Kuhn'cu paradigmatik bilim teorisine de ciddi oranda uyum sağladığını ispatlar niteliktedir. Bilim teorisinde iddia ettiğimiz üzere non-epistemik faktörlerin en az epistemik olanlar kadar etkili olduğunu ve bu non-epistemik vs. epistemik çatışmasında dengeleyici unsurun deney olduğunu bu örnek çalışma üzerinden tekrar teyit edebiliriz.

Ancak önceki örnekte olduğu gibi bazen bu çatışmada galip olan taraf non-epistemik faktörler olabilir ve sahte bilim gibi bir sonuçla yüz yüze kalabiliriz. Maalesef bu çatışmanın kanımca en kanlı geçtiği alan Sosyal Bilimler'dir çünkü dengeleyici unsur olarak deneyin henüz net bir şekil almadığı/alamadığı, test etme mekanizması olarak sistemleşemediği, test etme ya da somut veriler üzerinden hareket etme ihtiyacı dahi duymayan bölümlerin yoğun olduğu ve uluslararası düzeyde çoğu bölümlerin iktisadî ve teknolojik anlamda pragmatik olmadığından sosyal bilimlerde non-epistemik faktörlerin ipleri eline alması çok daha kolaydır.

Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı kitabının başında sosyologların kendi aralarındaki anlaşmazlıkları üzerine paradigmatik bilim ve epistemik olamayan faktörleri oyuna dahil ettiğini söyler. Tarihte ve günümüzde sosyal bilimlerde non-epistemik faktörlerin özellikle

⁹¹ Levha tektoniği hakkında literatürde en çok atıf ve yorum almış merkezi konumdaki 50 makale seçilmiş ve değerlendirme bunlar üzerinden yapılmış.

epistemik cemaat ve iktisadın etkisini ispat edebilecek somut deliller çok fazladır. Özellikle Türkiye yerelinde herhangi bir sosyal bilim alanındaki dergiyi açtığınızda en az bir makale bu kategoriye girer. Ancak uluslararası örnek olarak Sokal Vakası bu duruma birebir örnektir. (Sokal&Bricmont, 2013; Anlı, 2016, s. 471-532).

2.3. İktisadî Temel ve Tekno-Bilim Tehlikesi

Non-epistemik faktörlerin kanımca en önemlisi iktisadi koşullardır çünkü bilimsel ilerleme iktisadî bir yardım olmaksızın ne tarihte gerçekleşebilmiştir ne de günümüzde mümkündür. Bireysel olarak bilgin ekonomik imkanâta sahip olmadığında yaşam mücadelesinden bilime zaman ayıramaz ya da arta kalan zamanda bilim icra etmek durumunda kalır. Bununla beraber daha büyük problem ise fen bilimleri, mühendislik ve tıp alanlarında yapacağımız tüm çalışmalar bir fon olamadan kesinlikle mümkün değildir. Tekil bir örnek olarak kendi çalıştığım iş yerinde yürütme yaptığımız bir çalışmadan bahsetmek yerinde olur. Ozon gazının belirli⁹² aşamalardan geçirilip “inhale” yolla insana verilmesi ve akciğer hastalıklarından özellikle “Coa, ileri seviye zatürre vb.” hastalıklarda tedavi amaçlı kullanılması kapsamında bir çalışmayı Erzurum Üniversitesi İç Hastalıklar Bölüm Başkanı ve ekibi ile beraber yürütülmektedir. Faz-2 çalışmaları yani hayvan deneyi aşaması ciddi şekilde olumlu sonuçlanan bu çalışma insan deneyi (Faz-3) kısmına gelmiştir. Dünyada bir ilk olan bu yöntemin ve Flor’dan sonra en etkili oksidatif gaz olan Ozon’un tedavi amaçlı kullanım yolunu bu çalışma açmış olacaktı ancak tam da bu noktada non-epistemik faktörlerin devreye girmesiyle çalışma durma aşamasına gelmiştir. İnsan deneyi çalışması

⁹² Patent başvurusu yapılmasına rağmen yürütücümüz çok fazla detay vermeme izin vermediğinden yüzeysel geçiyorum.

için devletten yoğun bakımda ölüm riski yüksek olan ciğer komplikasyonu geçiriyor olan hastalara bu tedavi yönteminin uygulanması amacıyla izin alınması ve her bir kişi için sigorta ücreti ödenmesi gerekmektedir. Sadece toplam sigorta ücreti 10 milyon TL'yi geçtiğinden ve uygulama için üretilecek cihazların solunum cihazlarına entegrasyonu vb. gibi üretim maliyetleri ile beraber yürütmeyi yapan şirket için durum çok daha vahim bir hale gelmiştir. Şimdi iktisadî faktörün bir sonucu olarak burada direkt olarak bu çalışmanın öñü kesilmiştir diyebiliriz. Şirket bütçe planlaması böyle bir harcamayı uygun görmediği için proje Sağlık Bakanlığına sunuldu ancak henüz Covid-19 aciliyeti sebebiyle çalışma için bir dönüş olmadı. Çalışma her ne kadar bir üniversite ile beraber yürütülse de fikir hakkı ve başlangıcı bir özel şirkete ait olması nedeniyle yine başka bir iktisadî faktörün devrede olduğunu görüyoruz.

Tarihsel olarak baktığımızda bilimsel çalışma için hem bireysel hem de kurumsal anlamda motivasyon 14.yüzyıla kadar “hakikati bulma” şeklinde cereyan etmiş olabilir ancak özellikle Merkantalist Küresel Politika'nın icraata geçmesiyle ve sonrasında Sanayi Devrimi ile beraber bilimsel motivasyon iktisadî ve siyasî fayda haline gelmiştir. İktisadî temeller üzerine bina edilen bilgi sarayının pragmatik çıkar çıkmazından çıkması pek mümkün değildir. (Hasançebi, 2020, s. 129-135) Bernal'ın tespitlerine göre bilimsel çalışmalar İngiltere özelinde 1940'lara kadar daha çok kamu kurumları tarafından yapılıyor hatta “Kraliyet Akademisi ve Rockefeller Foundation gibi üniversite dışı kurumlar yarı-bağımsız türde enstitüler kurmaktansa, üniversite içindeki araştırmaları destekleme eğilimindedirler” (Bernal, 2011, s. 51). Fakat günümüzde durumun böyle olmadığını, son yılların OECD

verilerine⁹³ göre bilimsel araştırmaların çoğunluğunun özel şirketler tarafından yapıldığını görmekteyiz (Özcan & Barca, 2008, s. 73-90).

Sahadan başka bir örnekle devam edersek: Türkiye'nin birçok bilimsel alanda öncü bir üniversitesi olan Bilkent Üniversitesi'nde Fizik alanında bir doktora öğrencisi çalışma alanını Genel Görelilik Teorisi olarak seçmek istemiş ve bu alanda hiçbir öğretim üyesi çalışma yapmadığından ve daha da önemlisi Tübitak'ın desteklediği proje alanlarından olmadığından üniversite bu konuda çalışmaya izin vermemiştir. Eğer bilim gerçekliğe en yakın bilgiyi bulma çabası ise bu durum büyük bir çelişkiyi ortaya koymaktadır. Dünyada ve yerelde teorik fizik çalışılan yerlere göz attığımızda öğrenci profilleri ve ders programlarının mühendisliğe doğru kaydığını gözlemleyebiliriz. Bir üniversitede temel bilimler öğrencileri matematik derslerini matematikçilerle, kimya ve biyoloji derslerini de bu bölümlerin öğrencileri ile ortak alırken yaklaşık 2 yıl içerisinde üniversite politika değişikliğine giderek fizikçilerin ders programındaki çoğu fizik dersi dahil mühendislerle beraber alınması zorunlu kılındı. Üniversitenin bütçe probleminden dolayı fizikçi eksikliği olmadığı tespit edildiğinde bu politikanın arkasında yatan sebebin tekno-bilim anlayışı olduğu yönlü varsayım güçlenmektedir. Türkiye'deki araştırma merkezlerinin neredeyse tamamı⁹⁴ ekonomik olarak bir ürüne çevrilebilen ve bu ürünün sanayide üretimle piyasaya sürülebilme imkanı olan alanlar üzerine ya da yazılım gibi küresel trendleri takip mahiyetinde olması non-epistemik faktörlerin bilimsel alanlarda karar mekanizması olduğuna delalet eder. Sadece Türkiye bağlamında değil diğer ülkelerde de durum benzer şekildedir. Tarihsel olarak dahi bu konuya

⁹³ <https://www.oecd.org/sti/inno/researchanddevelopmentstatisticsrds.htm>

⁹⁴ İhtiyaten bu şekilde ifade ediyorum yoksa istisna oluşturan bir örnekle karşılaşmadım.

en garip örneklerden biri Einstein'ın Nobel Ödülü almaya hak kazanması olayıdır. Einstein tarihin seyrini değiştirecek fizik, kimya, felsefe, sosyoloji vb. birçok alanda ufuklar açan bir evren modeli getirmesi ve Newton Fiziğini altüst etmesi ile Nobel Ödül'üne layık görülmedi. Fotosel dediğimiz şu anda birçok yerde kullandığımız aletlerin temel mekanizması olan Fotoelektrik olayını keşfettiği için bu ödüle layık görülmüştür.⁹⁵ Bir ürüne dönüştürülemeyen Genel ve Özel Görelilik bu olayın keşfinden daha az öneme sahiptir sonucunu çıkarabilir miyiz?

Bu konuda bilimsel alanların gittikçe daha çok teknoloji odaklı olması ve teknolojik bir ürüne dönüşme ihtimali olmayan ya da iktisadî olarak bir anlam ifade etmeyen tüm alanlarda çalışmalar durma seviyesine gelmiştir. En büyük tehlike ise Japonya'nın aldığı karara binaen Sosyal Bilimler bölümlerini kapatmak şeklindeki sonuçlardır (bkz. Grove, 2015). Henüz Avrupa ve Amerika'da böyle bir karar alınmamasına rağmen gidişatın istikameti tekno-bilimi göstermektedir. Tarih boyunca teknoloji ve tıp alanlarının popüler olması ve daha çok değer görmesini insan hayatıyla çok yakından ilgili olmalarına bağlanabilir. Fakat Sosyal Bilimleri aynı kategoride olmadığında dolayı yok saymak ya da faydasız-gereksiz şeklinde yorumlamak ileride çok daha büyük sorunlara yol açacaktır. İktisadın bu yönetici gücü hangi bilimsel alanın gelişeceğine karar verme boyutundadır ancak yine dengeleyici unsur olarak deneysel metodun devrede olduğunu söyleyebiliriz çünkü iktisadî çıkar bekleyen kurumlar verimlilik talep ederler. Verimliliğin artırılması için en

⁹⁵<https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1921/summary/#:~:text=The%20Nobel%20Prize%20in%20Physics%201921%20was%20awarded%20to%20Albert,one%20year%20later%2C%20in%201922.>

güvenli yol ise deneysel metodun uygulanmasıdır bu neden iktisadî faktörlerin etkisi yine belirli ölçüde dengelenmiş olur.



SONUÇ

Bilim incelemelerini bilim felsefesi, tarihi, psikolojisi ve sosyolojisi olarak ele alabiliriz. Bu alanların bütünün ortak hedefi bilimin teori-deney, doğrulama-keşif bağlamı ve kümülatif-devrimsel ilerleme şeklini en doğru şekilde tespit etmeye çalışıp bilimin ilerlemesine engel teşkil edecek ve sahte-bilimi ortaya çıkaran nedenleri bertaraf etmenin yollarını aramaktır. Tarihsel olarak Pozitivizm'in baskın düşünce sistemi olması nedeniyle bilim incelemeleri alanı kendine çalışabilecek neredeyse hiçbir alan bulamamıştır. Reichenbach'ta gördüğümüz üzere bilim felsefesi "hiç davası olmayan bir hâkim" konumunda kalmıştır ancak başta Hessen, Bernal, Kuhn ve Merton olmak üzere bilim incelemeleri hayat bulmuş ve realite ile daha uyumlu bilim teorisi ortaya çıkmıştır. Pozitivist ekol bilimi içsel faktörlere indirgeyip bilimi icra edenin insan olması durumunu göz ardı etmiştir. Karl Popper insanîyet sorununu görmüş ve daha normatif bir bilim teorisi sunmuştur. Ancak maalesef bilim incelemelerini hayata döndüren paradigmatik bilim ve dışsal faktör temelli tezler üzerinden bilim teorisinde yeni aşırı yorumlar ortaya çıkmıştır. Non-epistemik faktörlerin bilim üzerindeki etkisini Kuhn-Bernal-Hessen'den daha derin bir şekilde göstermek için ortaya çıkan Güçlü Program ve Rorty'nin de dahil olduğu düşünce ekolü Pozitivist ekolün yıllar süren sığ bilim yorumuna karşı tamamen Rölatif bilgi sistemini yani Epistemik Rölativizm'i savunmuşlardır. Fakat bu çıkış bilimin epistemik itibarını yok etme seviyesine varan Post-modernizm düşüncesi ile en aşırı yorum seviyesine ulaşmıştır.⁹⁶

⁹⁶ Thomas Kuhn bu durumdan rahatsızlığını dile getirerek "ben Kuhn'cu değilim" demek durumunda kalmıştır.

Benim tez araştırmamdaki tespit ve argümanlarım sonucu ulaştığım görüşe göre pozitivizm ve rölativizm taraftarları arasındaki durum “dama çıkan iki kiőiyeye” benzemektedir. Damın bir tarafından aşağı bakarken bir kiőiyeye aşağı düşer ve damda kalan kiőiyeye korkudan geriye doğru gitmeye başlar ve sonunda damın diğer tarafından aşağı düşer. Pozitivist ekolün mekanistik/algorithmik bilim teorisinin edimsel süreçlerle uyumlu olmadığını gören sosyolog/filozof/tarihçi geri geri gitmeye başlar ve Protogoras’ın düőtüđü kuyuya düşer. Bilimi edimselleştirme çalışması bilimsel bilginin itibarını yok etmeye kadar gitmektedir. Genel olarak durumun özeti böyledir. Ulaştığım sonuca göre her iki ekolde haklıdır öyle ki edimsel süreçler incelediğinde ve bilim tarihi ile uyumu gözlemlendiğinde paradigmanın iş başında olduğu görölmektedir. Paradigmayı biz bir dünya görüşü-ideoloji ve yaşam biçimi olarak da görüyoruz. Paradigma bilimin non-epistemik faktörleri teorize edebilme şansını bize sunan aynı zamanda deneysel yani epistemik faktörlerin dengeleyici olmasına izin veren bir kavram/olgu olarak düşünölmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Buna bağlı olarak Popper’in her ne kadar edimsel olarak ortaya attığı algoritma eksik olsa da deneye/sınamaya merkezi bir rol vermesinden ötürü bilimin epistemik temelini kurmada en başarılı teori olduğu deđerlendirilmiőtir. Bununla beraber Kuhn-Popper ikileminde Popper’in konumunu “bilimin sahip olması gereken model” şeklinde Kuhn’un konumu ise “bilimin edimsel ve tarihsel olarak sahip olduğu model” şeklindedir diyebiliriz.

Epistemik Rölativizm başlığı altında Poincaré’nin iddialarının doğru olduğunu düşünüyorum çünkü non-epistemik faktörler ile epistemik olanlar arasında bir çatışma olduğu kesindir. Bu çatışma ancak ve ancak bir uzlaşım ile çözülebilir ve edimsel olarak

sunduğum örnekler de bu uzlaşımı doğrular niteliktedir. Uzlaşımsal temele sahip olan bilimlerin epistemik itibarının olmayacağı görüşü de matematik ve geometri gibi kesinliğe en yakın bilim dallarında dahi varsa buradan “o halde tüm bilim bütünüyle rölatiftir” anlamını çıkarmak yanlıştır. Doğru çıkarım ise “uzlaşımsal olanın deneyle dengelendiği süreçte epistemik itibarı korunur” şeklindedir. Non-epistemik ve epistemik faktörlerin bir barışı söz konusu değildir. Bunlar arasındaki uzlaşma epistemik cemaatlerin pragmatik ancak genel olarak olgu ile dengeli seçimleri sonucu oluşur.

Non-epistemik faktörlerden epistemik cemaat ve bilhassa iktisadî koşulların etkisi gün geçtikçe daha çok artmaktadır. Bertnand Russel’in işaret ettiği tekno-bilim düşüncesi tüm epistemik cemaatler ve karar alma mekanizmalarında en etkili paradigma olma durumu söz konusudur şöyle ki pragmatik faydacı bilim anlayışı iktisadî son ürüne dönüşme ihtimali olmayan bilimsel etkinliklerin değersizleşmesine ve itibarsızlaşmasına yol açar. Doğruya en yakın bilgi hedefinden ham fayda hedefi sonucunda Batlamyus’tan ayrılmayan Ortaçağ’daki toplumlara dönüşme tehlikesi söz konusudur. Bilimsel alanlarda ilerleme konusu için 1900-1950 yılları arasında fizik ve kimya alanlarının 50’den sonraki durumu ile karşılaştırma yapmak yerinde olacaktır. Hangi alanların ne ölçüde geliştiği ve iktisadî faydaya dönüşmesi muhtemel olmayan alanların nasıl durma seviyesine geldiğini görmek zor değildir. Kanımca Kuantum Mekaniği Nanoteknoloji gibi uygulamaya dönük bir alan kendinde yaratmasaydı şu anda durumu Genel Rölativite gibi olacaktı.

Devlet veya kamu kurumlarının bilimsel araştırmaları yönlendirme hakkını kendilerinde görmesinin nedenlerinden biri buluşların atom bombası gibi yanlış sonuçlar

doğurabilmesidir. Fakat günümüzde Türkiye genelinde Tübitak projelerini incelediğimizde kendinde gördükleri bu hakkın yanlış kullanıldığını ve non-epistemik bir faktör olarak bu kurumların bilimsel ilerlemeyi tekno-bilime kaydırma düşüncesiyle hareket ettikleri gözlemlenmektedir. Tübitak desteklenen proje sayısı kategorisinde dünya geneline kıyasla “ortalama üstü” denilebilecek bir seviyede olmasına rağmen proje içeriklerinin risk-kalite değeri olarak “ortalamanın çok altında” seviyededir. 5-10 yılda fark edilemeyecek bir hata olan bu akım uzun vadede hem Sosyal Bilimler için yok olma ve itibarsızlaştırma tehlikesi yaratır hem de Türkiye’nin sayılı fizikçilerinden olan Cemal Yalabık’ın söylediği gibi “bu gördüğün hocalar 10-15 yıl sonra teknisyen statüsünde olacaklar çünkü sadece teknolojik bir alanın bir kolu hakkında bilgiye sahipler fiziğin künhüne vakıf değiller”. Hal böyle iken bir teknisyenin “doğanın hakikatlerini keşfediyorum” şeklinde bir rüya ile bilim yapıyor olması ise olayın trajikomik tarafıdır. Literatüre geçmiş benzer bir tespit de şöyledir:

Bu fiziğin kaderi. Endüstride ve hatta akademilerde görev yapan fizikçilerin büyük çoğunluğu herhangi bir temel felsefi meseleyi kendilerine dert edinmeden ellerindeki bilgileri uygulamaya -daha kullanışlı lazerler, süperiletkenler, bilgisayar malzemeleri vb. icat ederek devam edecekler. Kendilerini kullanıma yönelik icatlardansa hakikati bulmaya adanmış az sayıda fizikçi de, büyülü süperyay alanını ve diğer anlaşılmasız şeyleri daha derinlemesine araştırarak ve kuantum mekaniğinin anlamı üzerine kafa yormaya devam ederek, fiziği ampirik olmayan, ironik bir modda sürdürecekler (Horgan, 2013, s. 134-135).

Bilim insanı doğayı keşfetme hissiyle hareket edebilir çünkü bir paradigma etkisindedir ancak “hakikat” ve temsil düşüncesinin bilime ne kadar zarar verebileceği konusunda ihtiyatlı olmak zorundadır. Hakikatleri ortaya çıkaran peygamber edası maalesef bilimin ilerlemesindeki en büyük engellerden biridir. Kuhn’a göre hakikat düşüncesi ile

hareket eden bilim insanı keşfettiği şeye hakikat yaftası vurduğu andan itibaren artık ona bağlanır ve epistemolojik bir iman seviyesine çıkar. Bu iman düşüncesi ise yeni bir teoriye soğuk durma, kabul etmeme ya da çok geç geçiş yapma şeklinde tezahür eder. Etnografi çalışmaları ile bu düşünceye örnekler çoğaltılabilir. Bence Kuhn bu noktada haklıdır hakikati temsil düşüncesi paradigmatik bir bilimde ilerlemeye ket vurmaya neden olabilir.

Kurumların ve epistemik cemaatlerin tekno-bilime kaymış olmalarını yanında onların Sosyal bilimlere genel olarak bilim-dışı yaftasını vurmalarının haklı bir sebebi de mevcuttur: Post-modernizm, Epistemik Rölativizm ve Güçlü Program gibi ekollerin aşırı yorumlarıdır. Bilimi kökten itibarsız hale getirme çabası Michel Foucault ve Paul Feyerabend ile arşa çıkmıştır. Epistemik cemaatlere böyle bir gol pası veren bu tür akımlar yarım asır sonra golü kendi kalesine attığını fark etmek zorundadır. Bilim incelemelerinin itibarını artırmak için bilimin itibarını düşürmek komik bir durumdur. Bu tür yaklaşımların diğer bir nedeni ise bilim incelemeleri alanında tam anlamıyla kapsamlı bir paradigmanın olmayışıdır. Buna bağlı olarak kapsamlı bir paradigma altında toplanamayan epistemik cemaatlerin kendi içlerinde bile bir uzlaşım söz konusu değildir. Bilim bilim-dışı ayrımında istikrarlı ve tutarlı bir pozisyon oluşturma çabası olarak yerelde STS-BTÇ (Bilim ve Teknoloji/Toplum Çalışmaları) çalışmaları yapılmaktadır ancak gözlemlerime göre henüz olumlu bir sonuç elde edilmemiştir.

Son olarak non-epistemik faktörlerin bilimdeki etkisinin boyutunu anlamak için dünya genelindeki üniversitelerin yöneticilerinin neden kahir çoğunluğu fen bilimleri(çoğunlukla mühendis) ya da tıp kökenlidir? Türkiye genelinde baktığımızda ise

İlahiyat ve Tarih yoğunlukludur. Eğer cevap olarak Türkiye Sosyal Bilimlere çok değer verdiğinden böyle bir tablo ortaya çıkmış denilirsen mutlak anlamda yanlış olduğunu Tübitak ve niversite politikalarındaki hamleler üzerinden gösterdim. Türkiye’deki bu tablonun nedeni elimizdeki diğer bir non-epistemik faktör olan siyaset ile pekâlâ açıklamak mümkündür. Dünyada yazılım ve programlama teknolojilerine milyar dolarlar dökülürken hangi Sosyal Bilim projesine böyle bir yatırım gözlemlenmiştir? Yatırım yapılmayan bir alanın gelişmesini ve itibar kazanmasını beklemek ise iki eli bağlı ringe atılan boksörün dövüşü kazanmasını beklemek gibidir.

Özet

Bilim incelemelerinin nesnesi olan “bilim” hakkında doğru teorik altyapıya sahip olunmazsa pratik bilim ile çelişen bilim tarihi, felsefesi ya da sosyolojisi kaçınılmaz olur. Tarihten günümüze bilimi pozitivist anlamda kendi dinamikleri olan, deney ve gözlem sınırlarından çıkmayan bir yapı olarak farz etmek sürekli “ideal bilim” düşüncesi içerisine hapsolmayı zorunlu kılar. Fakat bilimin pratik ve teorisi ideal olmaktan çok uzaktır. Teori boyutunda matematiğin birçok alanı ve pratikte deneyin kendisi rölatifliği barındırır. Deneyde en önemli ölçüt olan “hata payı fonksiyonu” bir uzlaşım üzerinedir. Uzlaşım ancak rölatif bir durum söz konusu olduğunda mümkün olabilir. Bilimdeki rölatif yapının temelleri ise genellikle dışsal faktörler tarafından sağlanır. Bu nedenle sosyal faktörler paradigmatik bilimin sonucu olarak bilim imgesinde köklü bir konumda yer almak zorundadır. Bilimin içsel koşullarında dahi rölatif bir yapının olduğunu iddia ederken dışsal ve içsel koşullar arasındaki dengeyi “deney” ile sağlamak gereklidir ancak deneyin sonuçlarının geçerli olabilmesi için deneyin epistemik cemaatlerin kabul ettiği hata payı aralığında olması gereklidir. Bu durumda paradigmatik olan yani sosyal faktörlerden (iktisat, toplum, iktidar vb.) etkilenen epistemik cemaat hata payını belirler ve hata payı fonksiyonu da deneyin bilimselliğini belirlemiş olur. Böylece bilimin içsel faktörlerinden olan deney dahi dışsal faktörler tarafından etkilenmiş olur. Yapılan etnografi çalışmalarına göre bazı durumlarda sosyal faktörler içsel faktörlere galip gelir ve bilim dönemin iktisadî ve sosyolojik hedefleri tarafından yönlendirilir. Günümüzde dışsal koşullar sonucu ortaya çıkan tekno-bilim anlayışı iktisadî kaygıları gidermek için yapılıyorsa da bu kaygıları gideremeyen çoğu sosyal bilim için büyük bir tehlikedir.

Abstract

If the correct theoretical background about "science", which is the object of science studies, is not possessed, the history, philosophy or sociology of science, which conflicts with practical science, becomes inevitable. Through the history, assuming science as a structure that has its own dynamics in a positivist sense and does not leave the boundaries of experimentation and observation forces being imprisoned in the idea of "ideal science". However, the theory and practice of the science is far from being ideal. In the theoretical field of science many areas of mathematics have included relativity and in the practical side of science which is basically experiment has also relativity in itself. The "error function" which is the most important criteria for an experiment is fundamentally based on a convention. Any convention is possible only if there is a relative situation. The most of foundations of the relative structure in science are driven by external factors. Therefore, social factors have to retain an integral position in the image of the science. While claiming that there is a relative structure even in the internal conditions of science, it is indispensable to provide the balance between external and internal conditions with "experiment/observation". However, for the results of the experiment to be valid, the experiment must be within the margin of error accepted by epistemic communities. The paradigmatic epistemic community, which is affected by social factors (economics, society, governments, etc.), determines the margin of error, and the margin of error function determines the "scientificity" of the experiment. Thus, even the experiment, which is one of the internal factors of science, is design by external factors. According to ethnographic studies, in some cases social factors prevail over internal factors and science is totally driven by the economic and sociological goals of that period.

Kaynakça

- A.Gould, J. (1961). The Origin of Poincaré's Conventionalism. *Revue Internationale de Philosophie*, 15(55(1)), s. 115-118.
- Anlı, Ö. F. (2011). "Sosyal Bir Fenomen olarak Bilimsel Bilgi: Bilim Sosyolojisinden Bilimsel Bilginin Sosyolojisine". *FLSF Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*(12), 53-79.
- Anlı, Ö. F. (2011). Hakikat(Doğruluk) Bağlamında Sosyal Bir İnşâ Olarak Bilimsel Bilgi. *FLSF(Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi)*, 53-77.
- Anlı, Ö. F. (2016). *Bilim Savaşları:Modern Bilim İmgesinin Dönüşümü*. Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Anlı, Ö. F. (2016). Sınırlandırma Ayraçı Üzerine Yürütülen Bilgikuramsal Çalışmalar olarak Neo-Pozitivizm ve Bilimsel Felsefe. *ETHOS:Felsefe ve Toplumla Bilimlerde Diyaloglar*, 143-172.
- Anlı, Ö. F. (2019). Post-Modern Epistemoloji Otopsisine Karşı Bilgi Kuramsal Bir Tez:Kant-Popper-Rorty. *Kaygı*, s. 75-113.
- Anlı, Ö. F., & Erdem, T. (2019). Eppue Si Muove'siz Bilimin Olanığına Dair Eleştirel Bir İnceleme: Thomas Kuhn'un Bilim Teorisinden Bilim Psikolojisine. *ViraVerita*, 48-73.

- Aristoteles. (1996). *Metafizik*. (P. A. Arslan, Çev.) İstanbul: Ege Üniversitesi Yayınları.
- Barnes, B., & Bloor, D. (1982). "Relativism, Rationalism and the Sociology of Knowledge" *Rationality and Relativism*. M. Hollis & S. Lukes (Ed.), Oxford: Oxford Publishing Services.
- Bernal, J. D. (2009). *Tarihte Bilim (Cilt 1)*. (T. Ok, Çev.) İstanbul: Evrensel Basım Yayın.
- Bernal, J. D. (2011). *Bilim Toplumsal İşlevi*. (T.Ok, Çev.) İstanbul: Evrensel Basım Yayın.
- Boghossian, P. (2011). "Epistemic Relativism Defended " *Social Epistemology: Essential Readings*. A. I.Goldman & D. Whitcomb (Ed.), Newyork: Oxford University Press.
- Collins, H. (2016). "Bilimsel Bilgi Sosyolojisi:Çağdaş Bilim Üzerine İncelemeler" *Bilim Sosyolojisi İncelemeleri*. (V. S. Öğütle ve B. Balkız, Ed.), (B. Balkız, Çev.), Ankara: DOĞUBATI Yayınları.
- Comte, A. (2015). *Pozitif Felsefe Dersleri ve Pozitif Anlayış Üzerine Konuşma*. (E. Ataçay, Çev.) Ankara: BilgeSu Yayıncılık.
- Descartes. (2020). *Yöntem Üzerine Konuşma*. (M. Erşen, Çev.) İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Gavroğlu, K. (2006). *Bilimlerin Geçmişinden Tarih Üretmek*. (A. Çokona, Çev.) İstanbul: İletişim Yayınları.

- Green, Elliot (2016). "What are the most-cited publications in the social sciences (according to Google Scholar)?", (<https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2016/05/12/what-are-the-most-cited-publications-in-the-social-sciences-according-to-google-scholar/>). Erişim Tarihi: 08.06.2021
- Grove, Jack (2015). "Social Sciences and Humanities Faculties 'To Close' in Japan After Ministerial Intervention", Times Higher Education, (<https://www.timeshighereducation.com/news/social-sciences-and-humanities-faculties-close-japan-after-ministerial-intervention>) (Erişim Tarihi: 05.10.2020).
- Halfpeny, P. (2016). "Rasyonalite ve Bilimsel Bilginin Sosyolojisi" Bilim Sosyolojisi İncelemeleri. (B. Balkız ve V. S. Öğütle, Ed.), (D. Hattatoğlu, Çev.) Ankara: DOĞUBATI Yayınları.
- Harvey, B. (1981). Plausibility and the Evaluation of Knowledge: a case Study of Experimental Quantum Mechanics. Social Studies of Science.
- Hasançebi, D. (2020). Dışsalıcı Bilim Tarihi Denemesi-Bilim İktisat İlişkisi. Özne: Bilim ve Toplum Çalışmaları, 125-139.
- Hessen, B. (2019). Newton'ın Principia'sının Toplumsal ve İktisadi Kökleri. (Ü.Şenesen Çev.) Ankara: Yordam Kitap.
- Huff, T. (2010). Modern Bilimin Doğuşu ve Yükselişi. (İ. Kalaycıoğulları ve E. Tağman, Çev.) Ankara: Epos Yayınları.

- Hume, D. (2020). İnsan Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma. (F. B. Aydar, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Kant, I. (1998). Critique of Pure Reason. (P. GUYER & A. W. WOOD Ed. ve Çev.) Edinburgh: Cambridge University Press.
- Koyré, A. (2000). Yeniçağ Biliminin Doğuşu. (K. Dinçer, Çev.) Ankara: Gündoğan Yayınları.
- Kuhn, T. (1996). The Structure of Scientific Revolutions 3rd edition. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (2000). The Road since Structure: Philosophical Essays, 1970-1993, with an Autobiographical Interview. (J. Conant, & J. Haugeland, Eds.) USA: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (2016). "Bilimsel Araştırmada Dogmanın İşlevi" Bilim Sosyolojisi İncelemeleri. (V. S. Öğüt ve B. Balkız, Ed.), (B. Yıldırım, Çev.), Ankara: DOĞUBATI Yayınları.
- Kuhn, T. (2021). Bilimsel Devrimlerin Yapısı. (N. Kuyaş, Çev.), İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- L. Gettier, E. (1963). Is Justified True Belief Knowledge? Analysis 23, 121-123.
- Lakatos, I. (1989). The Methodology of Scientific Research Programmes –Philosophical Papers (Vol. 1). (J. Worrall, & G. Currie Ed.) USA: Cambridge University Press.

- Lakatos, I. (2017). "Yanlışlama ve Bilimsel Araştırma Programlarının Metodolojisi"
Eleştiri ve Bilginin Gelişmesi. (I. Lakatos ve A. Musgrave, Ed.), (N. Küçük, Çev.),
İstanbul: İthaki Yayınları.
- Locke, J. (1999). AN ESSAY CONCERNING HUMAN UNDERSTANDING (1690).
Pennsylvania : The Pennsylvania State University.
- Longino, H. (1990). The Fate of Knowledge. Princeton: Princeton University Press.
- Luper, S. (2004). Epistemic Relativism. Philosophical Issues, 271-295.
- M.Collins, H. (1981). Stages in the Empirical Programme of Relativism. Social Studies of
Science.
- Marx, K. (2016). Louis Bonaparte'ın 18 Brumaire'i. (E. Özalp, Çev.), İstanbul: Yordam
Kitap.
- Mastermann, M. (2017). "Paradigmanın Doğası" Eleştiri ve Bilginin Gelişmesi. (İ. Lakatos
ve A. Musgrave, Ed.), (N. Küçük, Çev.) İstanbul: İthaki Yayınları.
- Merton, R. (2016). "Bilimin Normatif Yapısı" Bilim Sosyolojisi İncelemeleri. (B. Balkız ve
V. S. Öğütte Ed.) , (K. İnal ,Çev.) Ankara: DOĞUBATI Yayınları.
- Nitecki, M. H., L.Lemke, J., Pullman, H. W., & Johnson, M. E. (1978). Acceptance of plate
tectonic theory by geologists. GEOLOGY, 661-664.

- Öğütte, V. S. ve Doğan O. (2019). Türkiye'de Fizikçilerin "Sosyal", "Bilim" ve "Sosyal Bilim" Algıları Geç Osmanlı'dan Günümüz Modern Doğa Bilimciliği (s. 311-363). Ankara: DOĞUBATI.
- Özcan, K. & Barca, M. (2008). Sanayiden Bilgiye Toplum Ekonomi ve İşletmeler. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Platon. (2020). Diyaloglar "Menon". (A. Cemgil, Çev.) İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Poincaré, H. (2019). Bilim ve Hipotez. (F. Yücel, Çev.) Ankara: Fol Yayınları.
- Popper, K. R. (2002). Conjectures and Refutations. London: Routledge.
- Popper, K. R. (2012). Bilimsel Araştırmanın Mantığı. (İ. Aka ve İ. Turan, Çev.) İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Popper, K. R. (2020). hayat problem çözmektir. (A. Nalbant, Çev.) İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Reichenbach, H. (1938). Experience and Prediction. USA: The University of Chicago Press.
- Reichenbach, H. (2019). Bilimsel Felsefenin Doğuşu. (C. Yıldırım, Çev.) Ankara: FOL.
- Rorty, R. (1980, Ağustos). Pragmatism, Relativism, and Irrationalism. *apa (The American Philosophical Association)*(53), s. 717-738.
- Rorty, R. (1981). *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton: Princeton University.
- Rorty, R. (2006). Felsefe ve Doğanın Aynası. (F. G. Kaya, Çev.) İstanbul: Paradigma Yayınları.

- Sadr, M. B. (1991). *Felsefemiz*. (A. Sarioğlu, Çev.) Ankara: Endişe Yayınları.
- Sarton, G. (2020). *Bilim Tarihi Araştırmalarında Yöntem*. İstanbul: Muhayyel Yayıncılık.
- Sayılı, A. (1963). *Ortaçağ İslâm Dünyasında İlmî Çalışma Temposundaki Ağırlaşmanın Bazı Temel Sebepleri(Avrupa ile Mukayese)*. Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Felsefe Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, 1.
- Schickore, J., & Hangel, N. (2019). "It might be this, it should be that..." uncertainty and doubt in day-to-day research practice. *European Journal for Philosophy of Science*, 9-31.
- Ubudiyet, A. (2015). *در آمدی به نظام حکمت صادرائی: معرفت شناسی و خدا شناسی* (Cilt 2). Tahran: مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی و مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
- Wolgar, S. (1999). *Bilim İdesi Üzerine Sosyolojik Bir Deneme*. (H. Arslan, Çev.) İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Wray, K. (2011). *Kuhn's Evolutionary Social Epistemology*. Newyork: Cambridge University Press.
- قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی. (1396). محمدی, ع & مصباح, م. معرفت شناسی (Epistemoloji).