

**BİLİMİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİNDE
THOMAS SAMUEL KUHN'UN BİLİM
FELSEFESİNİN YERİ**

Uğur DAŞTAN

**Yüksek Lisans Tezi
Felsefe Anabilim Dalı
Doç. Dr. Mine Kaya KEHA
2013
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FELSEFE ANABİLİM DALI**

Uğur DAŞTAN

**BİLİMİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİNDE THOMAS SAMUEL
KUHN'UN BİLİM FELSEFESİNİN YERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Mine KAYA KEHA**

ERZURUM-2013



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ BEYAN FORMU

19/07/2013

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum " **BİLİMİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİNDE THOMAS SAMUEL KUHN'UN BİLİM FELSEFESİNİN YERİ** " adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

19/07/2013

Uğur DAŞTAN



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Mine Kaya KEHA danışmanlığında, Uğur DAŞTAN tarafından hazırlanan bu çalışma 18/07/2013 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Felsefe Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Mine Kaya KEHA

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Abamüslim AKDEMİR

İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET	III
ABSTRACT	IV
KISALTMALAR DİZİNİ	V
ÖNSÖZ	VI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

T. S. KUHN ÖNCESİ BİLİMİN GELİŞİMİ VE BİLİM ANLAYIŞLARI

1.1. ANTİK YUNAN ÖNCESİ BİLİM	9
1.2. ANTİK YUNAN'DA BİLİM	11
1.2.1. İlkçağ Doğa Filozoflarında Bilim	12
1.2.2. Sofistler ve Sokrates'de Bilim	17
1.2.3. Platon'da Bilim	23
1.2.4. Aristoteles'de Bilim	26
1.3. ORTAÇAĞ'DA BİLİM	31
1.4. RÖNESANS DÖNEMİNDE BİLİM	35
1.4.1. Kopernik, Kepler ve Galileo'da Bilim	37
1.4.2. Francis Bacon'da Bilim	40
1.5. 17. YÜZYIL VE DESCARTES İLE BAŞLAYAN MODERN BİLİM	44
1.6. 18. YÜZYIL'DA BİLİM	50
1.6.1. İngiliz Empirist Filozoflarında Bilim	50
1.6.2. Kant'ın Bilim Anlayışı	59
1.7. 19. YÜZYIL'DA BİLİM.....	68
1.7.1. Alman İdealistleri'nin Bilim Anlayışı.....	68
1.7.2. Auguste Comte ve Pozitivist Bilim Anlayışı.....	76
1.7.3. J. S. Mill'in Bilim Anlayışı.....	85
1.8. 20. YÜZYILDA BİLİM VE MANTIKSAL POZİTİVİZM	88

İKİNCİ BÖLÜM

T. S. KUHN'UN FELSEFESİ

2.1. T. S. KUHN: HAYATI VE FELSEFESİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ.....	95
2.2. T. S. KUHN'UN ETKİLENDİĞİ DÜŞÜNÜRLER	100
2.3. T. S. KUHN'UN BİLİM TARİHİ ANLAYIŞI	110
2.4. T. S. KUHN'UN BİLİM FELSEFESİ	113
2.4.1. Paradigma	115
2.4.2. Bilim Öncesi Dönem	117
2.4.3. Olağan Bilim Dönemi ve Bulmaca Çözümü	118
2.4.4. Bilimsel Bunalım ve Bilimsel Devrim	121
2.5. T. S. KUHN'UN BİLİMSEL ANLAYIŞININ POZİTİF VE SOSYAL BİLİMLERE ETKİSİ	138

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

T. S. KUHN'DA BİLİMSEL RÖLATİVİZM

3.1. BİLİMSEL OBJEKTİVİZM VE RÖLATİVİZM NEDİR	150
3.2. T. S. KUHN'DA BİLİMSEL RÖLATİVİZM	158
3.2.1. Paradigmaların Birbirine Çevrilemez Olması: Mukayese Edilemezlik .	158
3.2.2. Olağan Bilim - Teori Seçimi ve İrrasyonalite	165
3.3. T. S. KUHN'UN RÖLATİVİZM ELEŞTİRLERİNE CEVABI	172
3.3.1. Mukayese Edilemezlik Eksenindeki Eleştirilere Cevabı	173
3.2.2. Olağan Bilim - Teori Seçimi ve İrrasyonalite Eksenindeki Eleştirilere Cevabı.....	178
SONUÇ.....	185
KAYNAKÇA	189
ÖZGEÇMİŞ	198

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİLİMİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİNDE THOMAS SAMUEL KUHN'UN
BİLİM FELSEFESİNİN YERİ

Uğur DAŞTAN

Danışman: Doç. Dr. Mine KAYA KEHA

2013 - Sayfa: VI + 198

Jüri: Doç. Dr. Mine KAYA KEHA (Danışman)

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM

Doç. Dr. Abamüslim AKDEMİR

1962'de yayınlanan *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eseriyle tüm bilim çevrelerinde büyük bir yankı uyandıran Thomas Samuel Kuhn, daha önce var olan bilimsel tartışmaların seyrini çok kısa bir sürede değiştirmeyi başarmış önemli bir düşünürdür. Hem bilim felsefesi hem de bilim tarihi ile ilgili görüşleriyle bilimin yeniden anlamlandırılmasında bütünsel bir tavır takınan düşünür, geleneksel bilim yorumlarından farklı bir biçimde yeni ve daha kapsamlı bir bilimsel anlayış inşa etmeye çalışmıştır.

Bilimin geleneksel söylemin iddia ettiği gibi birikimsel bir biçimde ilerlemediğini ve bilimsel incelemede bilime dair bir çok farklı unsurun da en az geleneksel yöntem tarafından belirlenen diğer unsurlar kadar önemli olduğunu savunan Kuhn, özellikle paradigma adını verdiği genel çerçeveyi, hem bilimin icrasında hem de tarihselliğinde merkezi bir konuma yerleştirmeye çalışmıştır. Ona göre bilim, mevcut paradigma ekseninde belirlenen kurallara göre yapılmaktadır ve devrimsel değişimlerle yerini yeni bilimsel anlayışlara bırakabilecek türden bir süreci ifade etmektedir.

Kuhn'un paradigma eksenli bu devrimsel bilim modeli, özellikle bilimin gerçekleştirilmesi adına objektivizm ve rölativizm tartışmalarının yeniden gündeme gelmesini sağlamıştır. Bu bağlamda, başlangıçta ortaya koyduğu görüşlerin ardından sonraki dönemlerde kendisine yöneltilen rölativist iddialarını sürekli olarak reddeden Kuhn, amacının bilimde rölativizme kapı aralamak olmadığını sadece bilimin işleyişinden hareketle bir durum tespiti olduğunu vurgulamıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilim Felsefesi, Bilim Tarihi, Paradigma, Olağan Bilim, Bilimsel Devrim, Bilimsel Rölativizm

ABSTRACT
MASTER'S THESIS
THOMAS SAMUEL KUHN'S PLACE OF SCIENCE PHILOSOPHY IN THE
PROCESS OF HISTORICAL SCIENCE

Uğur DAŞTAN

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Mine KAYA KEHA

2013 - Page: VI + 198

Jury: Assoc. Prof. Dr. Mine KAYA KEHA (Advisor)
Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Assoc. Prof. Dr. Abamüslim AKDEMİR

Thomas Samuel Kuhn, who had repercussions among all scientific communities with his work called *The Structure of Scientific Revolutions* published in 1962, is a very important philosopher who managed to change the progress of former scientific argumentations. The philosopher, who had a holistic view at re-explanation of the science with his views on both science philosophy and science history, tried to construct a new and more comprehensive scientific perception unlike traditional scientific methods.

Kuhn claimed that science doesn't progress in a cumulative way as claimed in traditional expressions, additionally; in scientific researches lots of different components are as important as the determined components of traditional science. Kuhn tried to set the general framework that he calls paradigm at a central location both at scientific studies and history. According to him, science is made under the determined rules of the axis of the existing paradigm and it expresses a period which can be replaced by new scientific perceptions with revolutionary changes.

The new paradigm centered revolutionary science model of Kuhn procured the argumentation of objectivity and relativity become a current issue. In this context, after the views he introduced at the beginning he was claimed as relativist but he always rejected those claims and he emphasized that his main objective was not opening a way to relativity but just making a due diligence with the acting of science.

Key Words: Science Philosophy, Science History, Paradigm, Normal Science, Scientific Revolution, Scientific Relativity

KISALTMALAR DİZİNİ

Çev.	: Çeviren
Ed.	: Editör
L.t.d.	: Limited
M.E.B.	: Milli Eğitim Basımevi
M.I.T.	: Massachusetts Institute of Technology
s.	: Sayfa
ss.	: Sayfa Sayıları
Ş.t.i.	: Şirketi

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın konusu genel olarak Thomas Samuel Kuhn'un bilim felsefesidir. Bilimsel bir sürecin devrimsel bir ilerleme ile tamamen birbirinden bağımsız bir biçimde ilerlediğini savunan Kuhn, aynı zamanda bilimsel faaliyet alanında çok yönlü bir bakış açısı ile birbirinden tamamen farklı unsurların eş değerde etkin olabileceğini düşünür. Ancak tüm bu yeni düşüncelerin çıkış noktasını geleneksel bilim anlayışı ve onun asırlara dayalı birikimi oluşturmaktadır. Bu nedenle ana argüman Kuhn felsefesi olmasına rağmen çalışmamızın ilk bölümünde Kuhn'un düşüncelerine kaynaklık eden geleneksel bilim anlayışının ve öncesinin genel bir değerlendirilmesi yapılmaya çalışılmıştır. Ardından ikinci bölümde geleneksel söylemin bir nevi eleştirisi de sayabilecek Kuhn'a ait bilimsel görüşlere yer verilmiştir. Son bölümde ise Kuhn'un yenilikçi hamlesinin tüm bilim camiasında uyandırdığı etkiler ve bu etkiler paralelinde açmazları ile bu açmazlara yine Kuhn tarafından verilen cevaplar işlenmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma boyunca ilgi ve alakası ile sürekli yanımda olan ve değerli bilgi birikimleriyle yolumu aydınlatan çok değerli danışman hocam sayın Doç. Dr. Mine KAYA KEHA'ya, başta Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM, Doç. Dr. Abamüslim AKDEMİR ve Doç. Dr. M. Hanifi MACİT olmak üzere tüm değerli bölüm hocalarıma, kaynak temini noktasında büyük bir sabırla her istediğimde kütüphanesini bana açan değerli meslektaşım ve dostum Hakan BAYRAK'a ve son olarak hayatımın her anında bana desteklerini esirgemeyen eşim Mevlüde KURAN DAŞTAN ve oğlum Yusuf Haktan DAŞTAN'a şükran ve minnet duygularımı sunuyorum.

GİRİŞ

Bilim kavramı üzerine düşünce tarihinde birçok görüş belirtilmiştir. Bu görüşler ortaya atıldıkları zamanın izlerini taşımasının yanı sıra günümüz açısından, bilim adı altında gerçekleştirilen faaliyet alanının da içeriğini belirlemiştir. Bugün gelinen noktada bilimin olmadığı bir dünya düşünmek neredeyse imkânsızdır. Ancak hala bilim ile kastedilen olgunun düşünsel zeminde neyi ifade ettiğini tam olarak açıklamak pek kolay görünmemektedir. Bu da bilim ile ilgili tartışmaların günümüzde de yoğun bir biçimde devam etmesini sağlamaktadır.

Bilim olgusunun ne olduğu ile ilgili genellikle birbirinden farklı iki görünümün bulunduğunu söyleyebiliriz. Söz konusu bu görünümlerden ilkinde göre bilim; pratik, gündelik hayatta kullanılabilecek bilginin bir parçası ve bu türden bilgileri elde etme yöntemidir. Bu şekilde bir bilim algısı, büyük yıkımlara yol açan savaşların olduğu kadar onu sonlandıracak barışa da neden olabilecek unsurları içeren geniş bir çizgide yapılan faaliyetlerin bütününe ifade etmektedir. Yani bilim bu yönüyle ya iyilik ya da fenalık için kullanılabilir unsurların bütünüdür ve tamamen pragmatik kaygılar güdülerek yapılan faaliyetleri içermektedir. İkinci bilimsel görünüm ise; ilk bilimsel görünümün aksine, pratik getirilerine bakılmaksızın sadece saf bir entelektüel çalışmayı içeren faaliyetlerin toplamıdır. Teknik bir sanatsal içerikten daha çok edebiyat, heykeltıraşlık ve resim gibi alanlarla akraba olan bilim, bu yönüyle insanın bedeninin değil sadece aklının ihtiyaç duyduğu unsurları karşılayan bir faaliyettir. Buradaki bilim faaliyetleri sadece bilme merakına dayalı olarak fayda amacı güdülmeksizin yapılan çalışmaların ortak adıdır.¹

Bilim faaliyetinin ne olduğu ile ilgili bu genel açıklamalara rağmen, yapılan bilimsel çalışmalardaki karmaşık ve çok yönlü faaliyetlerden dolayı aslında bilimi tanımlamanın ne kadar güç olduğu sonucuna varılmaktadır. Öyle ki günümüzde bilim olgusu ile ilgili olarak sadece tanımıyla ilgili değil; aynı zamanda kapsamı, içeriği ve daha da önemlisi bu içeriğe ulaştıracak yöntemlerle ilgili ciddi tartışmalar halen devam etmektedir. Bu tartışmalara hem bilimsel faaliyette doğrudan bulunanlar hem de bu faaliyet alanına dolaylı olarak katkı sunmak isteyenlerin dâhil olduğunu söylemek mümkündür.

¹ Norman Campbell, *What Is Science?*, Methuen & Co Ltd., 36 Essex Street, London 1921, s. 1.

Bu gün geldiğimiz düşünsel safhada bilimin yapısına ilişkin olarak yapılan, her biri bilimi ve işleyişini açıklamayı amaç edinen görüşlerin de esas itibarıyla iki alan içerisinde gerçekleştirildiğini söyleyebiliriz. Bu alanlardan birisi; bilimin geçmişten günümüze hangi şekillerde yapıldığı ile ilgili görüşlerin bulunduğu bilim tarihidir. Diğer alan ise; bilimi açıklamak için daha ziyade bilimin yöntemine ilişkin olarak, düşünsel zemindeki çalışmaların nasıl olması gerektiği ile ilgili tartışmaların bulunduğu bilim felsefesidir. Bilimi anlama ve açıklama bağlamında bu iki alana bağlı olarak yapılan çalışmalar günümüzde doruk noktasına ulaşmış ve hangi faaliyetlerin bilimsel olup olmadığı ile ilgili birçok görüş ortaya atılmıştır. Bu nedenle bilim olgusunun tam olarak neyi ifade ettiğini anlayabilmek için bu alanların kısaca açıklanması gerekmektedir.

Söz konusu bu alanlardan bilim tarihi bilim felsefesine göre daha eski bir disiplindir. 19. Yüzyıl sonu ve 20. Yüzyıl başlarında bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır.² Basit bir biçimde bilim tarihi kısaca bilimin doğuş ve gelişme öyküsünü anlatan bir alan olarak tanımlanabilir.³ Ancak bir bilim tarihçisinin bu öykünün nasıl yazılacağı, hangi noktalara daha çok işaret edileceği ve hangi faaliyet alanlarının bilimsel olarak nitelendirilip inceleneceği gibi birçok sorunsalla baş etmesi gerekmektedir.

Bu sorunsalın aşılması için bilim tarihçilerinin iki farklı yaklaşım ortaya attıkları görülmüştür. Özellikle bilimsel faaliyet alanı olarak hangi çalışmaların nasıl ele alınacağı noktasında, bilim felsefesindeki tartışmalarla doğrudan ilişkili bir biçimde geleneksel ve modern olmak üzere yine iki farklı bilim tarihi anlayışından söz edebiliriz.

Geleneksel tarih yazımı, kuralları pozitivist anlayış tarafından kurgulanmış bir alanı işaret etmektedir. Bu tarih yazımında dikkate değer iki unsur bulunur. Bunlardan birincisi; bilim denilince sadece doğa bilimlerinin akla gelmesidir. Buradan hareketle deney ve gözleme müsait olgusal unsurları konu edinen ve bunun dışında farklı unsurları barındırmayan faaliyetler bilim olarak algılanmaktadır. Bilim tarihinde yer edinmesi gereken faaliyetler, sadece bu türden bilimsel faaliyetlerdir. İkinci unsur ise; bilim tarihi yazılırken ne türden bir yöntem izleneceği ile ilgilidir. Bu bağlamda

² Kostas Gavroğlu, *Bilimlerin Tarihinden Geçmiş Üretmek*, (Çev: Ari Çokona), İletişim Yayınları, İstanbul 2006, s.27.

³ Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, (9. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 2005, s. 13.

pozitivist anlayış, bilim tarihi yazılırken nesnel bir yaklaşım sergilenmesi gerektiğine inanmaktadır ve bilimsel gelişmeler tarihi bir sıra içerisinde birbirleriyle bağlantılı olarak sunulmalıdır. Çünkü bilim olgusunun kendisi, bu şekilde birbiriyle bağlantılı olayların, kendini her geçen gün yeniden geliştirmesine dayalı ilerlemeci bir anlayışa dayalı olarak gerçekleştirilen bir etkinliktir.

İkinci bilim tarihi anlayışı olan ve modern bilim tarihi diyebileceğimiz alan ise geleneksel tarih yazımı anlayışının günümüz bilim felsefecileri tarafından eleştirilmesinin sonucu ortaya çıkan bir anlayışın ürünüdür. Hiç kuşkusuz mevcut bilim tarihi çalışmaları içerisinde, ilk bilim tarihi eserlerini vermesi hasebiyle geleneksel bilim anlayışı büyük bir öneme sahiptir. Ancak günümüz bilimsel söylemleri içerisinde böyle bir tarih yorumu, özellikle pozitivist anlayışın izlerini taşıması hasebiyle maalesef eskimiş ve çağa ayak uyduramayan bir bilim tarihi anlayışına dönüşmüştür.⁴ Bu nedenle modern bilim tarihi daha çok bilim içerisindeki çok yönlülüğü ifade eden bir anlayış içerisinde okunmalıdır.

Modern bilim tarihine göre, yapılan tüm tarihsel çalışmalar bilimin kullandığı çeşitli yöntemleri ve oluşturduğu kavramları daha iyi tanımak için gereklidir. Bu şekilde bilim insanları ve bilim felsefecilerini tek ve biricik bir bilim metodunu kullanmaya ilişkin saplantılarından kurtararak, bilim tarihinin rasyonaliteden de kurtarmış oluruz. Geleneksel bilim tarihi yazılırken yapılan şey; belirli bilimsel çalışmalar etrafında rasyonalizmin mutlak egemenliğini kanıtlamaktır. Oysa böyle bir dayatma ile tarih yazımı yerine, modern bilim anlayışına uygun olarak bilim tarihçileri kullandıkları metotların çok yönlülüğünü sergilemek durumundadırlar.⁵

Bilim olgusunu ele alma bakımından bilim tarihinden daha karmaşık ve yeni diğer bir alan olan bilim felsefesi, özellikle modern bilim tarihi anlayışını da doğrudan etkilemiştir. Bilim kavramının insanlık tarihi kadar eski olmasına rağmen, onu inceleyen bilim felsefesinin herkes tarafından tanınabilir bir alt disiplin olarak ancak 20. Yüzyılda ortaya çıktığı kabul edilir. Bilim felsefesinin bu dönemde ortaya çıkışı, aydınlanma sonrası beliren disiplinler ile bilimden tamamen ayrılan felsefenin kuramsal

⁴ Gavroğlu, s. 87.

⁵ Gavroğlu, s. 32.

yapısının olası bir sonucudur.⁶ Bu bağlamda, bilim felsefesinin genel olarak amacı; bilimi anlamaktır. Ancak günümüz itibariyle, bilimi anlamaya yönelik farklı yaklaşımlar bulunduğundan, net bir bilim felsefesi tanımlamak kolay değildir.⁷ Bilim felsefesinin faaliyet alanına girdiğinizde ele alınan görüşlerin birbirleriyle olan ilişkileri ise bu durumu daha da güçleştirmektedir. Öyle ki, kavramsal olarak açıklanması güç olan bilim olgusunu irdelemeyi amaçlayan bilim felsefecileri bile içinde buldukları bu disiplinin konusunu çoğunlukla bilmemektedirler.⁸ Buradan hareketle, bilim felsefesinin tanımlanmasını güçleştiren iki ana neden bulunmaktadır. Birincisi; bu alanın henüz yeni olması, ikincisi ise alana ilişkin bilim algılamalarının birbirinden tamamen farklı ifadeleri içermesidir. Bilim felsefesi içerisinde yer alan her bir bilim anlayışı, kendi düşünsel çizgisi içerisinde farklı bilimsel açıklamalar getirdiğinden ve yine her birisi bu açıklamalarında farklı argümanlar kullandığından, bilim felsefesi bir çalışma alanı olarak net bir biçimde tasvir edilememektedir. Bu nedenle genel bir yargıya ulaşabilmek için bilim felsefesinin konusunu oluşturan kendinde yaklaşımlara ve bu yaklaşımlara ait bilim tanımlamalarına kısaca değinmek gerekmektedir.

Bu tanımlamalardan ilki, uzun zaman bilimde egemen bir güç olarak ön planda bulunmuş olan pozitivizm ile bu anlayışın 20. Yüzyılın başlarında farklı bir betimlemesi olan neo-pozitivizm anlayışının ortak tanımıdır. Bu tanımlamaya göre bilim; dış dünyaya, nesnel gerçekliğe ve bu gerçeklikte yer alan olgulara ilişkin, tarafsız gözlem ve sistematik deneye dayalı zihinsel etkinliklerin ortak bir adıdır.⁹ Yine bu açıdan bakıldığında benzer bir biçimde bilim; gözlem ve gözleme dayalı akıl yürütmeler yoluyla önce dünyaya ilişkin olguları, sonra bu olguları birbirine bağlayan yasaları bulmaya yönelik çabaları içermektedir.¹⁰ Bu tanımlamalar içerisinde hem bilimin nesnel ve rasyonel yöntemine hem de bu yöntem ile doğrudan uyum içerisinde olduğuna inanılan olgusal evrenine işaret edilmektedir. Mevcut bilimsel veriler olgusal zemin içerisinde, mevcut bilimsel yöntemle vakıf herkes tarafından doğrulanabilir niteliktedir.

Geleneksel bilim anlayışı; bilimi ampirik anlamda, matematiksel yöntem ile gözlemsel olguların başarılı bir bileşiminin, ürüne dönüştürüldüğü faaliyetlerin toplamı

⁶ Jessica Pfeifer - Sahotra Sarkar, "The Philosophy of Science: An Introduction", (Ed. Jessica Pfeifer and Sahotra Sarkar), (2005), *The Philosophy of Science: An Encyclopedia*, (ss. xi-xxvi), Routledge, Taylor & Francis Group, New York 2006, s. xi.

⁷ Cemal Yıldırım, *Bilim Felsefesi*, (12. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 2008, s. 11.

⁸ John Losee, *Bilim Felsefesine Tarihsel Bir Giriş*, (1972), (Çev. Elif Böke), Dost Kitabevi, Ankara 2008, s. 9.

⁹ Ahmet Cevizci, *Paradigma Felsefe Sözlüğü*, (5. Baskı), Paradigma Yayınları, İstanbul 2002, s. 162.

¹⁰ Bertrand Russell, *Religion and Science*, Oxford University Press, London 1935, s. 8.

olarak kabul eder. Bu ürünlere bağlı olarak ulaşılan sonuçlar, tam anlamıyla kesin olmasa da yüksek derecede olası ve tüm pratik amaçlar için yeterince güvenilir niteliktedir.¹¹ Mevcut çalışma alanlarının zorunlu sonuçları olarak ortaya konulan ürünler, bilimsel çalışma sonucunda ulaşılan ve doğruluk değeri taşıyan bilimsel bilgiler olabileceği gibi teknolojik ürünler de olabilir. Bu bağlamda geleneksel bilim anlayışı, daha çok bilimin bireyler için sağladığı toplumsal yararına ve herkesçe kabul edilebilir somut verilerine işaret etmeyi amaç edinmiştir. Bu içeriğiyle kısaca değindiğimiz geleneksel bilim anlayışı, 20. Yüzyılın ortalarına kadar mevcut haliyle kabul edilmiş ve yegâne bilim tanımlamasının temelini oluşturmuştur.

Diğer bir bilim tanımlaması, bilime yöntemsel bir bakış açısına ek olarak, en az yöntemi kadar önemli olan mevcut bilimsel sürecinin de irdelenmesi gerektiğini vurgulayan bir bilimsel yaklaşıma aittir. Bu yaklaşım, geleneksel anlayışa göre daha modern ve kapsamlı kabul edilebilir. Mevcut bu anlayışa göre bilim; başlıca özelliği imgesel bir araştırma eylemi olan faaliyetler içerisinde bilim adamının entelektüel serüvenine dayalı ve sezginin itici güç olduğu; yararlı olup olmamasına bakılmaksızın, sadece salt bilginin elde edilmeye çalışıldığı süreç şeklinde tanımlanmaktadır.¹² Burada bilimsel faaliyet alanı, tamamen bilim adamına endeksli ve bilme merakına dayalı olarak gerçekleştirilen bir süreci ifade eder. Bilimi etkileyen unsurlar çok yönlüdür ve bu unsurlar bilimin anlaşılması için en az yöntem ve incelenen konu kadar önemlidir.

Bilimin bu şekilde tanımlanması, beraberinde bilimin sadece ürüne yönelik bir faaliyet alanı olmadığını da iddia etmektir. Bilimin değeri noktasında, sadece ürüne yönelik bir algılamaya bağlı olarak ve belli otoritelerin temelini oluşturduğu kriterler içerisinde bilim olgusunu açıklamak, yapılan birçok çalışmayı görmemezlikten gelmek demektir. Bu bağlamda bilim olgusunu modern bir açıdan ele alırken, daha çok bilme merakını gidermeye dayalı eylemlerin tamamının kıymetli olduğunu ve hem bilimsel olguların seçiminde hem de seçilen bu olgulara yönelik bilimsel yaklaşım tarzları belirlenirken, bilim adamının oynadığı rolün büyük bir önem arz ettiğini söyleyebiliriz. Bu nedenle bilime modern bir bakış açısı, beraberinde bilim olgusunun sınırlarını genişletmekte ve yapılan faaliyetlerin çeşitliliğine de arttırmaktadır. Bunu yaparken

¹¹ Hans Reichenbach, *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, (1951), (Çev: Cemal Yıldırım), Bilge Yayınevi, Ankara 2000, s. 32.

¹² P.B. Medawar, "Bilim Anlayışımızda İki Temel Yaklaşım", (Çev: Cemal Yıldırım), *Bilim Felsefesi*, (ss. 233-236), Remzi Kitabevi, İstanbul 2005, s. 233.

kullanılan temel argüman, geleneksel bilim anlayışının eleştirilmesidir ve bu eleştiriler üzerine modern bir bilim anlayışı inşa edilmeye çalışılmıştır.

Modern bilim tanımlamalarına bakıldığında geleneksel bilim anlayışının aksine, her bir filozofta bu çok yönlü duruşun ayrı ayrı örneklerini görmek mümkündür. Örneğin modern bir bilim felsefecisi olan K. R. Popper'a göre bilim; doğruluk arayışıdır, ancak bu doğruluk mevcut klasik yapının yöntemiyle ulaşılabilecek bir doğruluk değildir.¹³ Çünkü mevcut klasik bilimlerde bu doğruluğu sağlayan ölçüt doğrulanabilirliktir. Oysa Popper açısından bir bilimsel ifade tam aksine, yanlışlanabilir olduğu ölçüde bilimseldir ve bu yanlışlanabilirlik bilimsel ilerleme ve gelişimde son derece önemlidir.

Diğer bir tanımlama yine modern bir bilim felsefecisi olan Feyerabend'e aittir. Ona göre "Bilim nedir?" sorusuna verilecek birçok yanıt vardır. Her bir bilim felsefesi ekolü, bilimin ne olduğunu ve nasıl işlediği konusunda farklı öyküler anlatmaktadırlar. Bu nedenle tartışmaların sürüp gitmesine rağmen, bilim; doğası gereği hala karanlıklar içerisinde bir unsurdur.¹⁴ Feyerabend'in bilim tanımlaması, bilim felsefesinin de konusu itibariyle neden tanımlanması güç bir alan olduğunu açıklar niteliktedir. Bu nedenle geleneksel anlayışın iddia ettiğinin aksine gelinen noktaya rağmen bilimle ilgili net bir çerçeve oluşturmak zor görünmektedir.

Modern bilim tanımlamaları içerisinde geleneksel anlayışa karşı gerek yöntemsel gerekse bilimsel faaliyet alanının gelişim sürecine ilişkin olarak getirilen eleştiriler, söz konusu görüşlerin ana unsurunu oluşturmaktadır. Ancak modern bilim görüşleri ile ilgili bilinmesi gereken bir diğer öge de bu görüşlerin oluşturulması aşamasında bilimsel olan ile felsefi olan unsurların neler olduğudur. Bu durum doğrudan bilim ve felsefe arasındaki ilişkinin belirlenmesiyle ilgilidir. Bilim ve felsefe arasındaki uzun soluklu ilişki, geleneksel bilim anlayışlarını olduğunu kadar günümüz bilim anlayışlarını da belirleyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle bilimin tam olarak algılanmasında, düşünsel süreçlerin işlendiği felsefe ile olan ilişkisinin de algılanması son derece önemlidir.

¹³ Karl R. Popper, *Hayat Problem Çözmektir - Bilgi, Tarih ve Politika Üzerine*, (1994), (Çev: Ali Nalbant), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul 2010, s. 93.

¹⁴ Paul Feyerabend, *Özgür Bir Toplumda Bilim*, (1987), (Çev: Ahmet Kardam), Ayrıntı Yayınevi, İstanbul 1991, s. 93.

Bu bağlamda bilim ve felsefe arasında ilişkiye bakıldığında, ilk bakışta iki alan arasında bir amaç birliği olduğu söylenebilir. Her iki alan da salt gerçeği bilme adına gerçekleştirilen etkinlikler olarak tanımlanabilir. Geçmiş dönemlerdeki ilişkinin analizi yapılırken, bu ortak amaçlarından dolayı bu iki faaliyet alanı, zaman zaman birbirleriyle karıştırılmış ya da biri diğerine tercih edilir olmuştur.

Söz konusu bu alanlara geçmiş düşünce tarihinin ortak penceresinden bakıldığında, felsefe ve bilimin, evreni ve insanı anlamaya yönelik etkinlikler olarak tanımlanması mümkündür. Ancak aralarında temel bir ayrım bulunmaktadır. Bilim, bu etkinlik sırasında çoğunlukla olgulara yönelirken felsefe daha çok bilimin sonuçlarını da içeren ve bilimden daha geniş her türden olgulara yönelik salt bilme çabasını içeren bir faaliyet alanı olarak kabul edilmiştir.¹⁵ Bu bağlamda konu ve yöntem bakımından değişik ilgilere sahip olmalarına rağmen birbiriyle yolları sürekli kesişen bu iki alan, yeni alanların doğuşuna ön ayak oluşturmuşlardır.

Geçmiş dönemlerde yapılan etkinliklere bakarak, felsefeyi bilimle karşılaştırdığımızda iki ana görüşün bulunduğunu söylememiz mümkündür. Bunlardan ilki; idealist ya da felsefeyi bilimler-üstü bir etkinlik olarak algılayan görüştür. Bu görüşe göre felsefe diğer tüm bilimlerin üzerinde ve onun anası konumundadır. İlk başta felsefe vardır ve sonradan diğer bilimler felsefeden ayrılarak kendi metotlarını oluşturmuşlardır. Bu yönüyle felsefe diğer tüm hakikate giden yolların kavramsal üst yapısını oluşturur.¹⁶ Böyle bir anlayışın daha çok ilkçağ felsefesinde egemen olduğunu ve en isabetli örneklerin Aristoteles'e kadar gelen düşünürlerin birçoğu tarafından ortaya konulduğunu söyleyebiliriz. İkinci görüş ise ilk ifadenin aksine felsefeyi bilimlerin tamamen dışına iten bir görüştür. Bu bağlamda felsefe, bilimler altı bir alandır ve esas itibarıyla bilime hizmet eden ikincil bir alan olarak algılanmıştır.¹⁷ Bu yaklaşım yaklaşık dört asır boyunca özellikle doğa bilimlerini en üst faaliyet alanı olarak belirlemiştir. Bu belirlenim içerisinde felsefe boş ve gereksiz metafiziki unsurlarla uğraşan, doğrulanabilir bilgiden yoksun bir alan olarak betimlenmektedir. Bu algılamamanın temel mimarları klasik bilim anlayışına da imza atan, pozitivistler ile pozitivist akımın 20. yüzyılda devamı niteliğinde olan neo-pozitivistlerdir.

¹⁵ Doğan Özlem, *Bilim Felsefesi (Ders Notları)*, (1. Baskı), İnkılâp Kitabevi, İstanbul 2003, s. 13.

¹⁶ Arda Denkel, *Düşünceler ve Gerçekler Felsefe Yazıları I*, (1. Baskı), Göçebe Yayınları, İstanbul 1997, ss. 15-16.

¹⁷ Denkel, ss. 16-17.

Bilim olgusu ve onu inceleyen alanlar ile ilgili genel çerçeveyi bir giriş mahiyetinde bu şekilde özetleyebiliriz. Tüm bu açıklamalar içerisinde, son olarak T. S. Kuhn'un konumuna gelecek olursak, burada karşımıza hemen hemen 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren tüm düşünürler üzerinde etki bırakmış devasa bir anlayış çıkmaktadır. Öyle ki Kuhn, hem bir fizikçi olarak bizzat bilimin içerisinden gelen biri olarak hem de bilimsel sürecin işleyişine ilişkin yeni görüşleriyle birlikte bilim felsefesine ait problemlere pozitif yönden son derece önemli katkılarda bulunmuştur. Bu bağlamda, bilimin ne olduğuna ve nasıl işlediğine ilişkin tüm kavramlar onda bütüncül bir yaklaşım tarzıyla ele alınmıştır. Bunun yanı sıra bilim tarihi ile ilgili çalışmaların da yeniden gözden geçirilmesi gerektiğine vurgu yaparak, aynı konuda farklı açıklamalara yol açan bilim felsefesi ile bilim tarihinin ortak bir çalışma zemini bulmasını sağlamıştır. S. Toulmin'ın ifadesiyle, Kuhn'un bilimsel hamlesiyle birlikte bilim tarihçileri ve bilim felsefecileri arasındaki "Berlin Duvarı" yıkılmıştır.¹⁸

Kuhn farklı bilim alanlarını birleştirirken bu aşamada eski anlayışlar içerisinde tartışılması dahi düşünülemez bir çok kavramı tartışmaya açarak, bilimsel olana ilişkin yeni bir bakış açısı getirmeye çalışmıştır. Bu noktada özellikle uzun zamandan beri bilimin nesnel oluşuyla ilgili katı tutumunun en ciddi eleştirmeni olmuştur. Her ne kadar görüşlerinin sonucunda bir rölâivist olmadığını beyan etse de bilimsel faaliyet alanına ilişkin yapmış olduğu eleştiriler ve salt rasyonel düşüncenin dışındaki bireyin ve mensubu olduğu bilim camiasının etkinliği ile ilgili vurgular bilim camiasında büyük yankılar uyandırmıştır.

Bu bağlamda çalışmamızın ana unsuru olan bu rölâivist duruşa geçmeden önce, Kuhn felsefesinin eleştirilerine maruz kalan bilim olgusunun felsefi bir bakış açısıyla ilkçağdan günümüze nasıl geliştiğini ve olgunlaşarak kendi yaşadığı döneme kadar nasıl bir biçimde geldiğini vermeye çalışacağız. Bu şekilde bilimin gelişimine ilişkin bir tahlil, hem rasyonel ve objektif tutumun mevcut klasik bilim anlayışına nasıl yerleştiğini görmemiz açısından hem de Kuhn felsefesinin tam manasıyla anlaşılması bakımından elzemdir. İkinci bölümde ise Kuhn felsefesi ana hatlarıyla verilecek ve son kısımda ise rölâtivizm algısı etrafında tartışılmaya çalışılacaktır.

¹⁸ Stephen Toulmin, *Kozmopolis: Modernite'nin Gizli Gündemi*, (1990), (Çev. Hüsamettin Arslan), Paradigma Yayınları, İstanbul 2002, s. 121.

BİRİNCİ BÖLÜM

T. S. KUHN ÖNCESİ BİLİMİN GELİŞİMİ VE BİLİM ANLAYIŞLARI

1.1. ANTİK YUNAN ÖNCESİ BİLİM

Bilim bir faaliyet alanı olarak daha önce de belirttiğimiz üzere iki şekilde yorumlanmıştır. Bu yorumlardan birincisi bilimin gündelik hayatta işimizi kolaylaştıran pratik değerine karşılık gelirken, diğeri daha çok bilimin bilme merakını gidermeye yönelik bir faaliyet olarak teorik alanına karşılık gelmektedir. Bilim olgusuna ilişkin bu iki bakış açısı esasında bilim olgusunun tarihsel gelişimini incelerken belli bir referans noktasını teşkil eder.

Bilimin tarihselliğinden söz ederken daha çok hangi amaçla yapıldığı belli noktalara işaret edilebilmesi açısından önemlidir. Bu aşamada eğer bilime pratik kaygılar sonucunda gerçekleştirilen bir faaliyet alanı olarak yaklaşırsak, o zaman geçmiş medeniyetler tarafından ortaya konulan her eserin ve bu eserlere kaynaklık eden her düşüncenin bilimin tarihsel gelişiminde bir yeri olduğu sonucu ortaya çıkar. Bu günün bilimsel bakış açısıyla değerlendirildiğinde, pratik kaygılarla geçmişte yapılan faaliyetlerin tamamında tarih sahnesinde rol almış hemen hemen her medeniyetin bir şekilde katkı sunduğunu görürüz. Dolayısıyla bilime pratik kaygılarla bakıldığında bilimin kökeninin insanlık tarihi kadar eski olduğu sonucuna gidilebilir.

Bu bağlamda pratik anlamda geçmişte özellikle köklü medeniyetlerde bilimsel çalışmaların yapıldığı bilinmektedir. Bu medeniyetler Mısır, Mezopotamya, Hint ve Çin gibi tarihe mal olmuş medeniyetlerdir. Özellikle yerleşik hayata geçilmesi ile birlikte insanoğlu fayda sağlamak amacıyla daha fazla bilgi üretiminde bulunmuştur. M.Ö. 7000'lerde Nil Nehri yakınlarında Mısır uygarlığı, M.Ö. 6000'lerde Fırat ve Dicle kenarlarında kurulan Mezopotamya uygarlığı ve yine aynı dönemlerde Uzak Doğu'da kurulan Hint ve Çin uygarlıkları birçok bilimsel ilke imza atmışlardır.¹⁹ Bu noktada bilimin cılız başlangıç dönemlerine ilişkin bu ilk çalışmalar sonucunda insanoğlu, doğa güçlerini denetlemek ve toplumsal yaşamını daha düzenli hale getirmek için yeteneklerinin sınırlarını zorlamaya başlamıştır. Artık insanoğlu mevcut koşullar altında hastalıklarını bir şekilde tedavi etmek, tarım için gerekli sulamayı yapabileceği kanallar inşa etmek, yiyebileceği hayvanları avlamak, mevsimlerle ilgili değişiklikleri zorunlu

¹⁹ Hüseyin Gazi Topdemir – Yavuz Unat, *Bilim Tarihi*, (2. Baskı), Pagem-Akademi Yayınları, Ankara 2009, s. 13.

olarak bilmek gibi birçok tekniğe ihtiyaç duyduğundan ister istemez bilimsel faaliyet alanına katkı sunmaya başlamıştır.²⁰

Her ne kadar pratik kaygılar sonucunda bilim tarihinde iz bırakan kimi buluşlar olsa da burada gözden kaçırılmaması gereken nokta, bu dönem düşünsel faaliyetleri içerisinde bilimin özellikle inançlara veya devlet yönetimlerine bağlı olarak ortaya çıkan baskı unsurlarının elinde bir araç olarak kullanılmasıdır. Bu aşamada mevcut din ya da devlet otoritesinin gücünü göstermek adına devasa yapıtlar inşa edilmiştir. Bu yapıtlar için gerekli bilgi birikimi ve teknolojinin neler olabileceği üzerine çalışmalar yapılırken, dönemin bilim adamları üzerinde sürekli bir baskının bulunduğunu söyleyebiliriz. Bu baskı sonucunda mevcut bilimsel çalışmalar, belli odak noktalarını memnun etmek için gerçekleştirilen faaliyetleri oluşturmaktadır.

Belli otoritelere bağlı olarak gerçekleştirilen bilimsel çalışmalarda bilim insanlarının sürekli bir kaygı taşıdığı görülmektedir. Ancak bu kaygı daha rahat yaşamak ve toplumda beliren sınıflar içerisinde daha iyi bir yer edinebilme adına önemlidir. Bu dönemlerde gerçekleştirilen faaliyetlere bakıldığında bilim ve bilimsel faaliyetler bir amaç olarak değil; huzurlu yaşamının anahtarı misali bir araç olarak kabul görmüştür. Bilim adamı bir yandan egemen inanç ya da otoritenin yanında saygınlığını artırmak adına gerekli çalışmalarda bulunurken, diğer yandan bu çalışmalarında gerçeğin bilgisine olan ihtiyacı ikinci plana itmektedir. Bu anlayış, bugün geldiğimiz noktada bilimsel faaliyetler yapılırken kabul gören temel bilimsel anlayışa ters düşen bir durumu ifade etmektedir. M.Ö. 1100'lerden kalma ve bir babanın oğluna nasihatlerini içeren bir not, söz konusu bu bilim adamlarının durumunu ve neden bilimsel çalışma alanında bulunması gerektiğini en güzel bir biçimde ifade etmektedir. *“ Yazı yazmayı iyi öğren, öyle ki, kendini ağır bedensel işlerden kurtarmış olasan ve ünlü yöneticiler katına yükselisin. Yazmasını bilen kaba ve sıradan işler görmez; emir verir, yönetir. Kızgın fırınların ağzında metal işçilerini gördüm, parmakları timsahları andırıyordu. Bunlar balık döküntüsü gibi kokarlar. Hiçbir demirciyi yetkili bir mevkide, hiçbir dökümcüyü elçilik işinde gördüğümü hatırlamıyorum. ”*²¹

²⁰ Howard Selsam, *Din, Bilim ve Felsefe*, (1932), (Çev. Mehmet Türdeş), Morpa Kültür Yayınları, İstanbul 2004, s. 98.

²¹ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, ss. 20-21.

Bilimin pratik kaygılar etrafında şekillenen tarihinin dışında bir de teorik olarak şekillenen bir arka planı bulunmaktadır. Böylesi bir bilimsel anlayışın başlangıcı, aynı zamanda felsefenin de başlangıcına işaret eden Antik Yunan'da görülen faaliyetlere karşılık gelir. Bu faaliyetler öncekilerden farklı olarak tamamen bilme merakına dayanan çalışmaları içermektedir. Dönemin site devletlerinde diğer bölgelere nispeten ekonomik ve sosyal haklar bakımından daha refah düzeyi yüksek bir toplumsal yapılanma mevcuttur ve bu türden bir yapı içerisinde birçok düşünce adamı, faaliyetlerini önceki çalışmalarda görülen kaygılar olmaksızın sürdürmektedir. Dolayısıyla bu dönem içerisinde yapılan bilimsel çalışmaların yanında, özellikle bu çalışmalara kaynaklık eden düşünceler ve yöntemler günümüzde bile hala araştırma konusu olabilecek niteliktedir.

Teorik amaçla gerçekleştirilen bilimsel çalışmalarının alt yapısını oluşturan düşünce, aynı zamanda felsefenin mahiyetine uygun olan bir karakteri de içermektedir. Her iki alan da daha önce de vurgulandığı üzere sırf bilme merakına dayalı olarak gerçekleştirilen faaliyetler olarak, ilk defa Antik Yunan düşüncesi içerisinde kendisine yer bulmuştur. Bu dönem içerisinde bilim adamı ve filozof ayrımı bugünkü kadar derin bir biçimde değildir. Bu iki farklı icra alanı, dönemin genel karakteristiği içerisinde ortak bir amaç etrafında birlikte yürütülmeye çalışılmıştır. Ortaya konulan hemen hemen tüm düşünce biçimleri, aynı zamanda her hangi bir dinsel ya da mitolojik öğenin mutlak hâkimiyeti olmaksızın kendinde faaliyetler olarak gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle teorik alana ilişkin mevcut bilimsel çalışmaları ve bu çalışmalara kaynaklık eden düşünceleri, bir yönüyle felsefe tarihi içerisinde aramak daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

1.2. ANTİK YUNAN'DA BİLİM

Teorik alanda bilimin gelişim öyküsünün genel olarak doğa filozoflarıyla birlikte Antik Yunan'da başladığını söyleyebiliriz. Özellikle bu aşamada var olanın ilk nedenine ilişkin araştırmalarda bulunan saf bilme eğiliminin, günümüz bilimsel ahlakına uygun olmasının yanı sıra bu araştırmalara verilen cevaplarda hakikat bağlamında ciddi sayılabilecek bilimsel izler bulunmaktadır. Antik Yunan düşüncesi ile birlikte bilme faaliyeti, geçmişte gerçekleştirilen faaliyetlerden bağımsız olarak tamamen bilgelik adına yapılmıştır.

Doğa filozoflarıyla başlayan bu dönemin en dikkat çekici özelliği, bu filozofların aynı zamanda bilime değerli katkılar sunmuş olmalarıdır. Özellikle ilk felsefi tartışmalarda, söz konusu bu filozoflar, evrenin kökenine ve yapısına ilişkin sorunlara akıl yoluyla çözümler getirmeyi amaçlamışlardır.²² Mevcut toplumsal yapının müsaade ettiği kadarıyla tüm araştırmalar, bu aşamada her hangi bir gücün etkisi altında kalınmadan, tamamen bilme kaygısından ve isteğinden kaynaklanmıştır. Bu aşamada verilen cevaplar elbette bilimsel olma açısından önem taşımaktadır. Ancak ortaya konulan bilimsel hakikatlerden daha ziyade önceki dönemlerden bağımsız olarak yapılan bu çalışmaların, ne için ve hangi yollar izlenerek yapıldığı daha büyük bir önem arz etmektedir.

Bu dönem bilimsel çalışmaların ana argümanı artık gündelik hayatı kolaylaştırmak değildir. Burada ilk defa insanoğlu kendisinin de dahil olduğu evrene ilişkin esaslı sorular sorarak sadece teorik kaygılar etrafında çözüm yolları aramaya başlamıştır. Bu yönüyle Antik Yunan düşüncesi modern düşünce hayatının da başladığı bir milat olarak görülebilir. Dolayısıyla bu dönem bilimsel faaliyetleri her ne kadar net bir biçimde sınırları belli olmasa da yine de düşünce tarihinde önemli bir yere sahiptir.

1.2.1. İlkçağ Doğa Filozoflarında Bilim

İlkçağ doğa filozofları adından da anlaşılacağı üzere daha çok varlıkla ilgili çalışmalar üzerinde durmuşlardır. Genel olarak varlığın ilk nedenine ilişkin açıklamaların yapıldığı bu dönem düşünürlerinde, bilimsel ifadelerle ilişkin önceki çalışmalardan daha açık ve anlaşılır faaliyetlerin yapıldığını da görürüz. Var olanların anlaşılmasına yönelik cevaplar aranan sorular, aynı zamanda bu gerçekliğe ilişkin bilgilerin de belli ölçüler içerisinde ispatlanabilir olmasını ve sistemleştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu nedenle dolaylı bir biçimde de olsa bu dönem düşünürlerinin birçoğunda, bilimsel ifadelerle ya da uğraşılara rastlamak mümkündür.

İlkçağ doğa filozoflarının ilki M. Ö. 6. yy'da yaşamış olan Thales olarak kabul edilir. Evrendeki her şeyin ilk nedenini "su" olarak belirleyen Thales'i felsefi düşüncede olduğu kadar bilimsel söylem içerisinde de değerli kılan en önemli sebep, evrenin ilk kaynağına ilişkin verdiği cevap ile ilk kez ve açık bir biçimde efsaneden bilime veya

²² Şadi Can Saruhan - Ata Özdemirci, *Bilim, Felsefe ve Metodoloji*, (2. Baskı), Beta Yayıncılık, İstanbul 2011, s. 26.

felsefeye geçişi sağlamış olmasıdır.²³ Thales'in felsefi söylemlerinin yanı sıra ilk Grek matematikçisi olduğunu ve bu alandaki gayretleriyle geometriyi ilk defa tümdengelim yöntemine dayalı bir etkinlik olarak ortaya koyduğunu savunanlar da bulunmaktadır.²⁴ Ayrıca astroloji ile de ilgilenen düşünür, varlığın ilk nedenine dayalı düşüncelerine bağlı kalarak, dünyanın su üzerinde yüzen bir tepsi olduğunu iddia etmiştir.²⁵ Tüm bu bilgilerin ışığında Thales'in hem bir matematikçi, hem bir bilim adamı ve hem de iyi bir felsefeci olduğunu söylemek mümkündür. Buradan hareketle, Antik Yunan düşüncesinin ve bilimsel anlayışın neden Thales ile başladığını anlamak zor değildir.

Thales'ten sonra gelen Anexsimandros yine bağlı buldukları Milet Okulu'nun var olan evrenle ilgili sorularına cevap aramıştır. Anexsimandros'a göre evrenin bu ilk kaynağına ilişkin olarak belirlenen töz "aperion" adı verilen sınırsız ve sonsuz olan bir ilkedir. Bu ilk ilke ile Anexsimandros düşünce boyutunda hocası Thales'i aşmış ve düşünce ufkunu bir adım daha ileriye götürmüştür.²⁶ Ayrıca astronomi çalışmalarında dünyanın düz bir tepsi olmayıp silindir biçiminde olduğunu ve boş bir evrende diğer gök cisimlerinin kendisine bağlı olarak bulunduğunu iddia etmiştir. Bu yönüyle dünya merkezli evren anlayışının ilk mimarı olarak kabul edilebilir.²⁷

Milet okulunun son düşünürü Aneximenes'tir. Ona göre evrenin ilk maddesi "hava"dır. Hava aynı zamanda tüm evreni kuşatan bir unsurdur. Aneximenes'in öğretilerinin sınırsız olandan aperiondan tekrar maddi olan bir unsur olan hava ile değiştirilmesi felsefe tarihinde bir geriye gidiş olarak algılanmış olsa da bu hava içerisinde hareket eden dünya anlayışı mantıksal sonuçları bakımından ileri taşındığında tam olarak değilse bile ortaya çıkacağı sonuçları bakımından atomcu anlayışa bir ön ayak oluşturmuştur.²⁸ Bunun yanında ilk defa ruh kavramını bilimsel alana taşıyan düşünür, canlı ve cansız varlıklar arasındaki farkı belirleyen ana unsur ruhun havadan ibaret olduğunu savunmuştur.²⁹ Aneximenes ile birlikte Milet Okulu geleneği sona ermiştir. Bu düşünürler ilk defa özgün ve mutlak akla dayanan düşünsel eylemleri ile felsefe tarihinde büyük bir yer tutmuşlardır.

²³ Ahmet Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008, s. 91.

²⁴ Topdemir – Unat, s. 19.

²⁵ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 23.

²⁶ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, ss. 110-111.

²⁷ Topdemir – Unat, s. 20.

²⁸ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, ss. 125-126.

²⁹ Topdemir – Unat, ss. 20-21.

Milet okulunun dışında felsefe ve bilim camiası açısından önemli kabul edebileceğimiz bir diğer gelenek Pythagorasçılardır. Bu gelenek içerisinde Miletli filozoflarda görülmeyen bir durum söz konusudur. Pythagoras özellikle yaşamının büyük bir bölümünü İtalya'nın güney bölgesinde geçirmiş ve buradaki mevcut şartlardan dolayı olsa gerek daha çok dinsel bir tarikatı andıran bir bilim topluluğu kurmuştur. Bu topluluğa göre varlığın asıl kaynağı “sayı”dır. Dolayısıyla evrende var olan her şey mutlak anlamda bir sayıya karşılık gelmektedir diyen Pythagorasçılar, matematik bilimiyle özellikle ilgilenmişlerdir. Matematik bilimiyle ilgilenmelerinin temelinde müziğe ve ritme olan ilgileri büyük bir yer tutar. Öyle ki nasıl her müzik parçasında tellerin belli uzunluklarına göre ses ve ahenk değişiyorsa benzer şekilde evrenin uyumunda da sayıların büyük bir rolü vardır. Bu yönüyle matematiksel ifadelerle evrendeki uyumu ifade etmek mümkündür. Ancak çok geçmeden tamamen rasyonel bir faaliyet alanını oluşturan matematiğin kendi içerisinde çelişkileri olduğunu fark ederek³⁰, bu durumu kendi aralarında saklı tutmuşlar ve bu çelişkiyi ortadan kaldırmak için matematiksel çözümde aritmetiği bırakarak daha çok geometriye yönelmişlerdir.³¹ Bu aşamada Pythagorasçılar geometrinin astronomi ile uyumlu bir biçimde ifade edilmesini sağlamışlardır. Yani astronominin temelinde geometriyi yerleştirerek, evrende var olan düzenin temelinde geometrik ve harmonik bir orantının bulunduğunu iddia etmişlerdir. Bu gelenek sonraki dönemlerde astronomi bilimi için kalıcı bir durum haline gelmiştir.³²

Pythagorasçıların astronomi alanındaki düşünceleri ve evreni model olarak algılama biçimleri ise o zamana kadarki en gelişmiş sistem örneklerinden birisidir. Söz konusu bu sisteme göre gözlemler sonucunda tespit edilen beş gezegene ek olarak güneş, ay, dünya ve merkezi ateşe ek olarak karşı yer adında belirledikleri gök cisimlerinin belli bir dairesel harekette bulunduğunu ileri sürerek, daha önceki evren anlayışının ötesine geçmişlerdir. Bu noktada özellikle bu anlayışın Kopernik'i ve daha sonraları Yeniçağ başlarında yeniden gündeme gelmeleri ile Galileo, Descartes ve

³⁰ Bu çelişki ünlü hipotenüs teoreminden kaynaklanır. Söz konusu bu teoreme göre; kenar uzunlukları 1 birim olan bir dik üçgenin hipotenüsü $\sqrt{2}$ gibi irrasyonel bir sayıya eşittir. Dolayısıyla bu sayı, tam bir sayı değeri taşımadığından, o dönem içerisindeki mevcut koşullara göre açıklanamayan çelişkili bir durum olarak kabul edilmiştir.

³¹ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 25.

³² Topdemir – Unat, s. 25.

Kepler gibi düşünürleri etkilediği düşünülmüştür.³³ Sonuç olarak ilk doğa filozoflarına göre bilimsel ve felsefi söylemin oluşturulması bakımından ayrılan ve daha çok geleneklere ve dinsel anlayışa dayalı bir faaliyet gerçekleştiren bu anlayışın sonuçları bakımından düşünsel hayatta Milet Okulu'ndan daha çok etkili olduğunu söyleyebiliriz. Bu nedenle Pythagorasçıların düşünsel zeminde ayrı bir yeri ve önemi bulunmaktadır.

Doğa filozofları içerisinde özellikle atomcu kurama geçmeden önce burada yer verilmesi gereken iki düşünür daha bulunmaktadır. Bu düşünürlerden ilki olan Herakleitos, bilindiği üzere daha çok evrenin var oluşuna ilişkin ilk nedenin temeline sürekli bir değişim olgusunu yerleştirmiştir. Evrendeki her şey bu değişimin esaslarına göre belirlenmekte ve karşıtların bir arada bulunmasına bağlı olarak gerçekleşen bu diyalektik süreç sonsuz bir biçimde devam etmektedir. Burada bilim adına vurgulanması gereken en önemli nokta evrendeki bu değişim sürecini anlayabilmek için gerekli olan bilgeliktir. Bilgelik tamamen insanın ruhu ile alakalıdır ancak bu aşamada duygusal olan izlenimler yerine daha bilinçli ve akla dayalı eylemler sonucunda bilgeliğe ulaşılabilir. Nesnel olarak evrende var olan bu bilgeliğin anlaşılabilmesi için bu aşamada nesnel olan bu bilgelikten tamamen pay almak gerekir.³⁴ Burada özellikle rasyonel eylemlere özel bir önem atfedilerek, duyuşal sürecin ve kendinde düşünme süreçlerinin ikinci planda kaldığı söylenebilir. Nitekim Herakleitos'a ait yazımlardan hareketle doğru bilginin ölçütü noktasında, genelin bilgeliğine dayalı olarak tümel bir uzlaşım kabul edilir.³⁵ Sonuç olarak doğru bilginin kaynağı olarak rasyonel eğilime ve doğru bilginin ölçütü noktasında da tümel uzlaşımaya vurgu yapan Herakleitos, sonraki dönemlerde ortaya konulan metafiziksel anlayışlara dolaylı bir zemin hazırlamıştır.

Değişim kuramının aksine evrendeki her şeyin durağan bir biçimde sabit bir var oluşa sahip olduğunu öne süren Parmenides ise Herakleitos'a göre bilgi ve bilimsel söylemle ilgili daha net ifadelerle yer veren bir düşünürdür. Bu aşamada öncelikle Parmenides'in metafiziksel bilgi ile deneysel bilgi arasındaki ayrımı net bir biçimde ilk kez vurguladığını ve varlık hakkındaki söylemlerinde salt akla bağlı kalarak özellikle akıl yürütmeler ile açıklama yoluna gittiğini söylemek mümkündür.³⁶ Parmenides'e göre bir şey var olduğu için düşünülebilir. Eğer bir şey yoksa o zaman onun

³³ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, s. 160.

³⁴ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, s. 205.

³⁵ Sara Çelik, *Bilgi Felsefesi / İlkçağ'dan Yeniçağ'a*, (1. Baskı), Doruk Yayıncılık, İstanbul 2010, s. 28.

³⁶ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, s. 213.

düşünülmesi gerekmez ve olmayan şeyler hakkında düşünmek bizi yanılgıya götürür. İnsanların yanılgıya düşmelerinin esas sebebi ise duyulardır. O zaman hakikate giderken yapılması gereken şey; duyusal olanları dışlayıp rasyonel eylemler gerçekleştirerek sonuca girmektir.³⁷ Buradan hareketle duyusal alana ilişkin tespitlerin dolaylı olarak yokluğa bağlandığı bu sistem içerisinde, özellikle var olma durumunun rasyonaliteye bağlanması, sonraki dönemlerde Platon ve Aristoteles gibi düşünürlerde görülen rasyonel düşünme biçimlerinin oluşumuna kaynaklık ederken, aynı zamanda duyu bilgisine olan inancın da iyice zayıflamasına yol açmıştır.

Bilim görüşleri açısından doğa filozofları arasında önemli olan bir diğer görüş atomcu anlayıştır. Atomcu anlayışın en önemli savunucusu hiç kuşkusuz Demokritos'tur. Demokritos'a göre evrende iki önemli unsur bulunur ki, bunlar atomlar ve boşluktur. Her bir varlık evrendeki atomların birbiriyle farklı şekillerde birleşmelerinin bir sonucudur. Eğer atomlar arasındaki ilişki sona erer ve dağılırlar ise o zaman yokluk meydana gelmiş olur. Bilimle ilgili görüşlerinde ise genel olarak Demokritos'un da her ne kadar atomcu bir anlayış ortaya koysa da metafiziksel bir öğretiyi savunduğunu söyleyebiliriz. Parmenides gibi Demokritos'ta duyularımızın bizi yanılttığını savunmaktadır. Bu yanılgıya neden olan şey; daha sonraki dönemlerde bilgi biliminde çok önemli bir yer tutacak olan birincil ve ikincil niteliklere ilişkin olarak yaptığı ilk vurgudur.³⁸ Söz konusu bu ayırmadaki birincil nitelikler esas itibariyle niceliksel olanı ifade eder. Dolayısıyla bu nitelikler atoma ait nitelikler olduğundan önemlidir ve hakikatin anlaşılması için esas gerekli olanları teşkil eder. Ancak ikincil nitelikler tamamen tat, koku, renk v.b nesnelere ilişkin kişilerde bıraktığı izlenimlerle ilgilidir ve hakikat değeri taşımamaktadır. Söz konusu nitelikler, bu nedenle bilimsel bir içerik taşımayan ve tamamen kişilerin o an içerisinde buldukları durumla ilgili olan ifadeleridir. Bu sebeple genelde sayılarla ifade edilebilir olan ve doğru bilgiyi veren birincil nitelikler, aynı zamanda akıl yoluyla doğrulanabilir olma özelliği de taşıyarak, atomların yapısına ilişkin nasıl bir yol izlenilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.³⁹ Bu yönüyle atomcu kuram, bilimsel söylem içerisinde maddi olana yapılan vurgunun ilk örneklerinden olup evrenin anlaşılması için rasyonel düşünme biçiminin de yürütülmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

³⁷ Çelik, s. 29.

³⁸ Çelik, s. 34.

³⁹ Çelik, s. 34.

Doğa filozoflarının geneline bakıldığında, özellikle bilim tarihi açısından sonraki dönemlerin çalışmalarına dolaylı katkı sundukları görülür. Ancak bu katkı bilinçli bir biçimde olmamış, sadece bilme merakına dayalı olarak gerçekleştirilen faaliyetlerin zorunlu bir sonucu olarak tezahür etmiştir. Bu aşamada doğa filozoflarında asıl olan bilginin ne olduğu ya da nasıl elde edilebileceği değil; doğru ve mümkün bilginin ne olduğudur.⁴⁰ Özellikle doğa filozoflarının bilgi üzerine yapılan çalışmalardan daha çok, ontolojik çalışmalar içerisinde bulduklarını ve bu çalışmaların düşünce sistemleri içerisinde daha önemli bir yeri olduğunu söyleyebiliriz. Ancak bilginin konusunu oluşturan bu gerçeklik alemine ilişkin soruların cevaplandırılmasında birbirinden tamamen farklı ilk nedenlere dikkat çeken doğa filozofları, aynı zamanda birbirinden tamamen farklı yaklaşımlar sergileyerek bilimsel söylemin zenginleşmesini sağlamışlardır. Metafizik alana ilişkin genel ifadelerle sıkça rastladığımız bu dönem düşünürlerinde, ilk örneklerinde gördüğümüz çok yönlü bilimsel çalışma yeteneği sonraki dönemlerde salt düşünce eylemlerine doğru genel bir geçişi ifade etmektedir. Bu dönem içerisinde yapılan çalışmalar her ne kadar tek yönlü olarak felsefi merkezli olsa da özellikle bu düşünceler içerisinde rasyonel akıl yürütmelerin ne kadar önemsendiği ve kişisel deneyimlerimizin bu aşamada yanıltıcı olduğunun sık sık vurgulandığı görülür. Bu durum doğa filozoflarının genelinde doğru bilgiyi elde etme noktasında öncelikli olarak akla büyük bir güven duyulduğunu göstermektedir. Yine akla duyulan güvenin yanı sıra insandan bağımsız ve anlaşılabilir bir dünyanın var olduğu gerçeği de vurgulanmaktadır. Bunun sonucunda doğru bilginin oluşumunda gerekli olan obje ve nesne gibi temel unsurların net bir biçimde belirginleştiğini söylemek mümkündür.

1.2.2. Sofistler ve Sokrates' de Bilim

M.Ö. 5. yüzyılla birlikte Sofistler adıyla anılan bir grup düşünür, felsefenin merkezine bilmesi bakımından insanı yerleştirmeye başlarlar. Bu düşünürler genel olarak insanı ilgilendiren siyaset, ahlak, sanat, hitabet gibi birçok alana ait özelliklerini belirgin bir felsefi söylem içerisinde sunma gayretinde olmuşlardır. Bu sunuş esnasında kendilerinden önceki tüm bilimsel ve felsefi söylemi eleştirmişlerdir.

Sofistlerin özellikle toplumsal yapı içerisinde başarılı olmak isteyen bireylerin bilgi sahibi olmaları gerektiğini vurguladıkları görülür. Bu aşamada doğru bilginin

⁴⁰ Çelik, s. 21.

temin edilmesi için parayla dersler veren ilk bilginler olduğu söylenir. Dönemin mevcut şartları içerisinde insan odaklı bilgiyi işlerken, aynı zamanda söylev gücünün etkisini de gösteren Sofistler, sadece doğru bilginin ne olduğunu değil; nasıl aktarılması ve kullanılması gerektiğini de göstermişlerdir. Bu yönüyle bu düşünürler sayesinde tam manasıyla ve çok yönlü bir biçimde bilgi konusunun açıklanmaya çalışılmasına ek olarak, nasıl başkalarına etkili bir biçimde sunulması gerektiğine ilişkin ipuçları bulmamızın da mümkün olduğunu söyleyebiliriz.

Sofistlerin ilk ve en bilinen düşünürlerinden olan Protagoras ile ilgili net bilgilere genellikle Platon'un diyaloglarında rastlamaktayız. Söz konusu bu diyaloglardan birisi bizzat düşünürün adını taşıyan ve erdemin nasıl edinilebileceği ile ilgili olan diyalogdur. Bu diyalogda konumuzla ilgili olarak sadece hangi tür bilgilerin neden öğretilmeyeceği ile ilgili tartışmalar bulunur. Buna bağlı olarak diyalogun sonunda insanı ilgilendiren her şeyin öğretilebileceğini iddia eden Protogoras, özellikle erdem gibi bazı insana ait unsurların kendi belirlemeleri içerisinde öğretilmeyeceğini kabul etmek durumunda kalmıştır.⁴¹ Esas konumuzla ilgili olan ve Protagoras'ın bilgi ve bilim üzerine düşüncelerinin bulunduğu diyalog ise Theaitetos'tur. Bu diyalogda Protagoras açık bir şekilde bilginin kendisi için ne ifade ettiğini açıklar. Ona göre insan her şeyin ölçüsüdür ki, bu aşamada var olan şeylerin varlıklarının da var olmayan şeylerin yokluklarını da belirleyen bir konuma sahiptir. Diyalogun devamında üşüyen biri için rüzgârın soğuk, üşümeyen biri için ise soğuk olmadığı vurgulanır.⁴² Bu anlayış, bilgi ile ilgili olarak bilginin üreticisi olan öznenin her durumda etkin bir rolü olduğunu bizlere göstermektedir.

Protagoras bilginin merkezine özneyi geçirmesi sonuçları itibariyle iki farklı algılamaya neden olmuştur. Bunlardan ilkinde göre; bilgiyi üreten öznenin, varlığın bilgisini elde etmede elinde duyu verilerinin dışında her hangi bir unsur bulunmamaktadır ve bilginin kapsamı sadece algılanabilen alanla sınırlıdır. Bilginin elde edilmesinde mutlak olan duyu verileridir. Böyle bir kabulün sonucu olarak, Protagoras'ın kendinden önceki doğa filozoflarına ait olan tümdengelimsel yöntemi ve buna bağlı olarak tamamen rasyonel olan düşünme eylemlerini eleştirdiği sonucuna

⁴¹ Platon, *Protagoras (Diyaloglar içinde)*, (Çev. Tanju Gökçöl), Remzi Kitabevi, İstanbul 2009, s.444.

⁴² Platon, *Theaitetos (Diyaloglar içinde)*, (Çev. Macit Gökberk), Remzi Kitabevi, İstanbul 2009, ss. 463-464.

varabiliriz.⁴³ Rasyonel düşünmeye neden olan metafiziksel alanın duyu verilerine hitap etmemesi ve her düşünürün evrenin ilk nedenine ilişkin farklı tözler belirlemesi hem bilginin kaynağı hem de kapsamıyla ilgili sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle bu görüşlerin hiç birisi doğru bilgi adına bir değer ifade etmemektedir. Özellikle sonraki dönemlerde başta Platon ve Aristo olmak üzere diğer rasyonalist düşünürler tarafından bu nedenle eleştirilmiş olan düşünür, bu aşamada doğru bilginin kaynağını tamamen görünen ve özne tarafından aracısız olarak belirlenebilen bir varlık alanı olarak belirleme eğilimindedir. Bu varlık alanına ilişkin ise sadece duyu verilerimizin referans olması gerektiğini savunur.

Metafiziksel alanın varlığını ve buna bağlı olarak rasyonel bilgiyi eleştirmenin yanı sıra Protagoras'ın söylemi bilgi konusunda öznenin ağırlıklı rolünü vurgulayarak bilgi probleminde ikinci bir yaklaşıma da davetiye çıkarmıştır. Özneye mahkûm bir bilgisel doğru, farklı insanlar için aynı şeyin farklı algılanması olabileceği gibi aynı kişi için de farklı durumlarda farklı olması anlamına gelmektedir.⁴⁴ Bu nedenle mutlak ve herkesçe doğruluğu kesin bir bilgiden söz etmek neredeyse imkânsızdır. Söz konusu bu durum düşünüldüğünde özellikle Protagoras'ın rölativist bir tutum takındığı görülür. Öyle ki bu tutum sadece mutlak ve kesin bilgilerle sınırlı olmayıp, etik, estetik veya değerler alanının tümüne sirayet etmiştir.⁴⁵ Kişilere göre değişen duyu verilerinin bilginin kaynağını ve kapsamını belirlediği tezinin zorunlu sonucu olan bu anlayış içerisinde, rölativizmin ilk temellerinin bulunduğu söylemek mümkündür. Protagoras'ın bu tutumu sonraki dönemlerde bilgiyi oluşturan öznenin, bilginin oluşum sürecinde ne kadar etkili olduğuyla ilgili sürekli bir araştırmanın başlangıcını oluşturmuştur.

Sofistler içerisinde bilgi ile ilgili diğer önemli kabul edilen görüşlere ise yine erken dönem Sofistlerden olan Gorgias'ta rastlamaktayız. Gorgias diğer Sofistlerin aksine bilgi ile görüşlerin yerine daha çok bilginin konusunu oluşturan gerçeklik alanın irdelenmesine yönelik bir tutum takınmıştır. Ona göre üzerinde her hangi bir biçimde doğru ya da yanlış diyebileceğimiz bir bilginin ait olduğu her hangi bir varlık alanı bulunmamaktadır. Esas itibariyle daha çok tavrı olarak şüphecî bir yaklaşımla her şeyin

⁴³ Ahmet Cevizci, *Felsefe Tarihi*, (1. Baskı), Say Yayınları, İstanbul 2009, ss. 69-70.

⁴⁴ Ahmet Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon'a*, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008, s. 29.

⁴⁵ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 70.

mümkün oluşundan endişe duyan düşünür, bu aşamada aynı gelenekten gelen Protagoras gibi kendinden önceki doğa filozoflarını bu şekilde eleştirme yoluna gitmiştir. Top yekûn var olanı reddeden bu anlayışın temelinde, Gorgias'ın doğa filozofları aracılığıyla çeşitlenen ve tamamen birbirinden farklı argümanların doğru olarak nitelendirildiği felsefe alanının gereksizliğine dair bakış açısı yatmaktadır. Böyle bir bakış açısı, belki bir düşünür için kabul edilebilir bir durum değildir. Ancak Sofistlerin tamamının dahil olduğu söylev sanatının Gorgias tarafından daha çok benimsendiği düşünüldüğünde böyle bir yaklaşımın nedeni daha iyi bir biçimde anlaşılabilir olmaktadır.⁴⁶ Söylev sanatında önemli olan düşüncelerin kısmen özgürce ifade edildiği dönemin toplumsal yapısı içerisinde gerçekleştirilen tartışmalarda üstün olmaktır. Bu bağlamda kullanılan ifadelerin anlık değerleri önem taşımaktadır ve evrensel doğruluk diğer Sofistler gibi Gorgias'ın da ilgi alanına girmemektedir. Bu nedenle Protagoras'ın aksine, öğretilen bir bilginin ve bu bilginin temeli olabilecek bir gerçeklik alemine karşı çıkan Gorgias, daha çok nihilist bir anlayış sergilemiştir.

Sofistlerin ardından bilgi konusunda insan merkezli bir anlayış ortaya koyan ve bu aşamada özellikle pratik söylem içerisinde önemli bir yer sahibi olan Sokrates'te ise doğru bilgi anlayışı daha farklı bir hal almıştır. Sokrates sofistlerin etkisi altında yoğun bir biçimde kalmıştır. Bir yandan sürekli olarak doğa filozoflarının sadece varlığı anlamaya dayanan teorik bilme merakını eleştirmiş, öte yandan bilme eyleminin sadece var olana ilişkin teorik ifadelerini, ahlak, sanat ve siyaset gibi diğer alanlara da yansıtmıştır. Ancak sofistlerle olan benzerliği sadece bu kadardır. Özellikle pratik kaygılar içerisinde görüşleri ortaya koyarken, tüm insanlar için evrensel ve uygulanabilir olan mutlak bir doğruluğun varlığını savunmuştur. Bu evrensel ve mutlak doğru, doğuştan bir bilgi şeklinde herkeste mevcuttur. Tek yapılması gereken bu doğrunun ortaya çıkarılması için gerekli yöntemin uygulanmasıdır. Bu yönüyle Sokratik bilgi anlayışı, Sofistlerin bilgi anlayışından ayrılır.

Sokrates'te bilgi denildiğinde teorik anlamda ispatlanabilir bir yasa ya da kuramdan söz etmemekteyiz. Burada bahsedilen bilgi daha çok pratik kaygıların egemen olduğu ve doğru olarak kabul edilen her unsurun aynı zamanda evrensel kurallar sisteminde belli bir ilkeye karşılık geldiği ifadeler olarak tasvir edilebilir. Bu nedenle, günümüz bilimsel söyleminden uzak olan bu türden bir bilgi anlayışı, sadece

⁴⁶ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon'a*, s. 50.

bilginin nasıl olması gerektiği ile ilgili yeni açıklamaların başlangıcını oluşturması bakımından önemlidir. Özellikle bilginin doğuştanlığı ve sadece akli olarak ispatlanarak, herkesin üzerinde uzlaşabileceği bir yönünün bulunduğu göstermesi, düşünce tarihi açısından bir ilk olarak kabul edilebilir.

Evrensel olarak var olduğuna inanılan bilgiye ulaşmak için Sokrates tarafından şüpheyeye dayalı belli bir yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemde kullanılan şüpheyeye, Descartes'in de kullandığı biçimde sadece bir araçtan ibarettir. Bu nedenle kendisinden sonraki düşünürler onun bu şüpheyeye dayalı söylemlerini Sokrates'e ait önemli bir özellik olarak pek fazla önemsememişlerdir.⁴⁷ Bu yöntemin başlangıcında Sokrates, hiç bir şey bilmediğini kabul eder. Ancak bu bilgisizlik tam anlamıyla içinden çıkılamayacak olumsuz bir durum değildir. Çünkü kendini bilge sayan birisinin yanında bu bilgisizliğin farkına varmak, Sokrates açısından kendini bilge sayan birisine göre bilgeliktir.⁴⁸ Bilgiye giden yolda böyle bir bilgisizliğin farkına varmak, Sokrates açısından önemlidir ve doğru bilgiye giden yolda ilk hareket noktasını oluşturur. Bu şekilde ilk olarak olumsuz bir hava içerisinde söyleşiye başlaması, aslında kullandığı yöntemin bir gereğidir. Karşısına aldığı kişilerin ilk olarak hiçbir şey bilmediklerine ikna edildiği bu ilk aşamada, eskiden doğruluğu kabul edilen bilgilerin geçersizliği çeşitli diyaloglar vasıtasıyla çürütülür.⁴⁹ Artık bu aşamadan sonra istenilen düzeyde eski yanlı düşüncelerinden ve bilgilerinden sıyrılan kişi, ikinci bir aşamada daha çok Sokratik yöntem içerisine doğru girmeye hazırdır.

Söz konusu bu aşama ironi yani alaya alınmadır. Bu aşama ilk olumsuzlama aşamasını tamamlayan basamaktır. Burada Sokrates karşısındaki kişinin bilgisizliğine ek olarak kendisinin de bilgisiz olduğunu göstermeye çalışır. Ancak sorular sormaya devam ettikçe aslında Sokrates'in konu ile ilgili derin bir bilgi birikiminin bulunduğu fark edilir.⁵⁰ Bu aşamada bilgelik hususunda başlangıçtaki roller değişir ve kişi giderek daha çok Sokrates'in ilgi alanına doğru yönelir. Artık söz konusu kişi bir diğer aşama olan doğurtma aşamasının uygulanması için hazırdır. Bu aşamada daha önce herkeste doğuştan var olduğuna inanılan bilgiler adım adım sorulan sorular eşliğinde gün yüzüne

⁴⁷ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon'a*, s.96.

⁴⁸ Platon, *Sokrates'in Savunması (Diyaloglar içinde)*, (Çev. Teoman Aktürel), Remzi Kitabevi, İstanbul 2009, s.15.

⁴⁹ A. Kadir Çüçen, *Bilgi Felsefesi*, (3. Baskı), Asa Kitabevi, Bursa 2009, s. 102.

⁵⁰ Çüçen, s. 103.

çıkarılır.⁵¹ Doğurtma aşamasından sonra, Sokrates açısından istenilen gerçekleşmiştir. Kendisine bilgi adı altında çeşitli sanılarla gelen kişi, artık gerçekten kendinde var olan ancak henüz tam olarak fark edilmemiş olan bilgileri belirlemiş bir biçimde yanından ayrılmaktadır.

Sokrates'in bu yöntemine dayalı olarak ortaya çıkarmaya çalıştığı bilginin uygulanabilir bir bilgi olmasının yanı sıra yapısı bakımından da bir takım ilk diyebileceğimiz özellikleri barındırdığı görülmektedir. Bu özellikler daha sonra başta Platon ve Aristoteles olmak üzere diğer düşünürlerin de üzerinde tartışacakları türden özelliklerdir. Bu özelliklerden ilki söz konusu Sokratik bilginin tümevarımsal akıl yürütmelere dayalı olmasıdır. Diğeri ise herkeste mevcut olan bilginin tümel tanımlara karşılık gelmesidir.⁵² Üstelik bu tümel tanımlar görünenler aleminden bağımsız bir biçimde kurgulanmamıştır. Bu ifadelerin gerçek dünyada karşılığı bulunmaktadır. Gündelik hayatta karşılaşılan olaylar teke tek gözlemlere dayalı olarak ele alınmakta ve sonuç olarak aşama aşama sistemli bir biçimde tümel tanımlara ulaşılmaya çalışılmaktadır.

Sokratik bilginin bu özelliğine en iyi örneği; bilgeliğe karşılık gelen erdem oluşturur. Erdem, Sokrates açısından adalet, cesaret, dindarlık v.b birçok unsurun bütünüdür. Bu özelliklerin tamamı, Protagoras'ın ifade ettiği gibi erdemın parçaları değil; ancak başka adları olabilir.⁵³ Erdem bu noktada mutlak ve tümel olan bir ifadeden başka bir şey değildir. Bu yönüyle tam anlamıyla gündelik hayatta yaşanan olayların mutlak analizi ile yani tümevarımsal bir akıl yürütme sonucunda ulaşılabilen bir bilgidir.

Sonuç olarak Sokrates daha önce Sofistler tarafından felsefenin temeline alınan insanın varlığını, rasyonel bir biçimde felsefi alana entegre etmeye çalışmıştır. Bunu yaparken özellikle pratik alan ile teorik alan arasındaki ayrımı derinleştirmeden tamamen teke tek deneyimlerimizden hareketle, tüm insanlık için geçerli tümel ilkelerin var olduğuna inanmıştır. Deneyimlerimizin sadece tamamen rasyonel ve genel olan bilgilere ulaşmada kullanılan bir materyal olarak kabul edildiği bu anlayış içerisinde özellikle ahlakın bilimsel bir söyleme kavuşturulmaya çalışıldığını söyleyebiliriz.

⁵¹ Çüçen, s. 103.

⁵² Aristoteles, *Metafizik*, (Çev. Ahmet Arslan), (2. Baskı), Sosyal Yayınları, İstanbul 1996, s. 541.

⁵³ Platon, *Protagoras (Diyaloglar içinde)*, ss. 393-445.

1.2.3. Platon'da Bilim

Platon özellikle hocası Sokrates'in etkisi altında kalarak, rasyonel düzlemde bilgi anlayışının mutlak bir savunucusu olmuştur. Ancak felsefi geleneğin doğal bir sonucu olarak, bu rasyonel tavır içerisinde hocasından farklı söylemlerin içerisinde bulunmuştur. Özellikle bilgi anlayışının varlık anlayışıyla birlikte bir bütün olarak sunulduğu görüşleri, bilim felsefesi açısından metafiziğin mümkün olabileceğini göstermesi açısından önemli kabul edilebilir. Bunun dışında Platon'un bilimsel söylemi, hocası gibi sadece pratik alanla sınırlı kalmamış, daha önceden doğa filozoflarınca cevap aranan varlık aleminin, teorik içerikli araştırmalarını da kapsayacak bir biçimde yeniden dizayn edilmiştir.

Platon'un bilgiye ilişkin ilk ve en önemli belirlenimi, bilginin duyum ve algı olmadığıdır. Eğer bilgi bu şekilde duyum ve algı ile sınırlandırılırsa o zaman hiçbir şekilde bir bilginin doğru ya da yanlış olduğunu iddia etmemiz mümkün olmayacaktır. Bilgiyi duyum ve algıya indirerek açıklamak, doğruluk ve yanlışlık anlayışının dışında gerçekte bilginin konusu olan gerçekliğin yani var olanın reddedilmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu şekilde sırf doğa filozoflarını eleştirmek için getirilen öneriler amaçlananın ötesinde bilginin mümkün oluşunu da ortadan kaldırmaktadır.⁵⁴ Bu noktaya kadar aslında Platon tarafından yapılmak istenen şey; felsefenin doğası gereği öncelikle kendinden önce kabul görmüş düşünceleri eleştirmektir. Zira Platon açısından bakıldığında, mümkün olduğuna inanılan bir bilgi mutlak bir biçimde duyum ve algıya dayalı bilgi olamaz. Çünkü o da hocası Sokrates gibi rasyonel ve herkes için aynı geçerliliğe sahip bir bilgiyi savunmaktadır.

Bilginin ne olmadığını belirleyen Platon, ne olduğuna ilişkin Sokrates'ten hatırlayacağımız bir rasyonel tutum sergiler. Ona göre bilgi bir hatırlamadır. İnsan ancak zihninde daha önceden var olan bilgilerin gün yüzüne çıkması ile doğru bilgiye vakıf olabilir. Bu durumun en iyi örneği Sokrates'in hiç bir şey bilmeyen bir köleye geometri sorusunu çözdürmesidir.⁵⁵ Bu aşamada zihnimizde mevcut bulunan bu bilgilerin ne zaman zihnimize yerleştirildiği sorusu belirir. Burada Platon'un cevabı, özellikle düşüncelerinde ayrı bir önem atfettiği ruh kavramına dayalı olarak gerçekleşecektir. İnsanda bilme eğiliminde olan kısım, rasyonel özellikleri olan ruhtur

⁵⁴ Platon, *Theaitetos (Diyaloglar içinde)*, ss. 463-471.

⁵⁵ Platon, *Menon (Diyaloglar içinde)*, ss. 163-171.

ve bu bilgiler şimdiki hayatta edinilmediğine göre, daha önceki bir dönemde edinilmiştir. Dolayısıyla bu durum ruhun ölümsüzlüğünün de bir delilidir.⁵⁶ Platon bilginin ne olduğuna ilişkin bu söylemlerini daha sonra bilginin ontolojik olarak çeşitli varlık alanlarına ait olduğunu söyleyerek sürdürmektedir.

Platon'un özellikle "Devlet" adlı eserinde bilgi hususunda bir derecelendirme yapıldığı görülür. Buradaki derecelendirmenin esasını belirleyen ana unsur varlık alanıdır. Bu varlık alanı esas itibarıyla görünüşler âlemi ile Platon'da asıl varlığı ifade eden idealar âlemidir. Bu âlemlerin her biri de kendi içerisinde ikiye ayrılır. Görünüşler âlemindeki bu iki varlık alanı; canlı varlıklar, bitkiler ve insan tarafından oluşturulan her şey ile bu nesnelere gölgeleri, suda ya da parlak yüzeylere yansıyan suretleridir. İdealar âlemi ise bu görünüşler âleminin aksine tamamen hissedilebilir, kavranabilir ve düşünülebilir bir âlemdir. O da iki bölümdür. İlk bölümde görünüşlerden hareketle yapılan çıkarımların örneğin geometride kullanılan varsayımların karşılık bulduğu varlıklar âlemi vardır. İkinci ve esas önemli olan en üst varlık alanı ise sadece kavranabilen ideaların bulunduğu âlemdir.⁵⁷

Bu kademeli varlık alanı bilginin niteliğini belirlemesi açısından Platon için önemlidir. Öyle ki bu alanlardan en alt sırada olan ve bir nevi ideaların yansımasının yansıması durumundaki nesnelere ilişkin bilgiye tahmin ya da sanı demek mümkündür.⁵⁸ Görünüşler âlemindeki ikinci varlık alanı olan kendinden şeyler ise direkt olarak algılanabilir olan bir bilgiyi ifade eder. Bu bilgi inanç ya da inanmadır. İnançlar belli bir konusu olan ve daha çok tikel varlık alanına karşılık gelen bir bilgidir. Ancak Platon'da arzu edilen bilgi tümel olduğundan, bu bilgi türü çok fazla duyu verilerine dayalı olduğu için mutlak bilgi bağlamında değerli kabul edilmez.⁵⁹ Buraya kadar özellikle görünüşler âlemine dayalı olarak bilginin sınıflandırılması, Platon için önceki açıklamaların gözler önüne serilmesi açısından önemlidir. Sonraki varlık alanlarında bilgi artık Platon için değerli olan şekline bürünür.

İdealar âleminde en alt basamakta bulunan bilgi, görünen nesnelere hareketle çeşitli akıl yürütmeler sonucunda ulaşılması mümkün olan çıkarımlardır. Çıkarımlar, temelde geometrik ya da matematiksel ifadelerle bakılarak daha net anlaşılabilir. Ancak

⁵⁶ Platon, *Menon (Diyaloglar içinde)*, s. 171.

⁵⁷ Platon, *Devlet*, (Çev. Cenk Saraçoğlu- Veysel Atayma), Bordo Siyah Klasik Yayınlar, İstanbul 2007, ss. 465- 473.

⁵⁸ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon'a*, ss. 318-319.

⁵⁹ Çüçen, s. 108.

bu bilgiler yine de tam rasyonel olmadığından ve bir şekilde duyumsanabilen alanla ilişkili olduğundan Platon tarafından arzu edilen bir bilgi olarak kabul edilmez.⁶⁰ Platon için her zaman ideal olan varlık aleminin tümel olan bilgisi önemlidir. Bu aşamada özellikle diyalektik bir yöntem içerisinde bütün algıların aşılarak, sadece düşünce gücüyle tek hedef olan idealara götüreceği bilgi değerlidir.⁶¹ Tamamen apaçık olan bu bilgi, üzerinde her hangi bir endişenin bulunmadığı bilgidir. Bu bilgi saf akılla ve sezgi ile elde edilmiş ve diğer tüm bilgilerin tepe noktasını oluşturan bir doğruluğa sahiptir.

Platon'un bilgiye ait söylemlerinde son olarak "bilim nedir?" algısına bakılacak olursa, burada en önemli ve vazgeçilmez bilim olarak felsefeyi kabul ettiğini söyleyebiliriz. Özellikle idealaların bilgisine ulaşmada kullanılan diyalektik yöntemin, Platon tarafından tam olarak belirtilmesi de felsefe olduğu kabul edilir.⁶² Bu aşamada özellikle matematik ve benzeri bilimlerin yanında asıl bilme probleminde gerçekleştirilmesi gereken eylemlerin felsefe içerisinde yapılması gerektiğine ilişkin bir anlayışın bulunduğunu söyleyebiliriz. Felsefenin dışında Platon tarafından kabul edilen ve daha çok çıkarımlar yapmamızı sağlayan matematik ve geometri gibi bilimler ise felsefe ile uğraşmanın bir ön koşulu olarak kabul edilmiştir. Nitekim kendi kurduğu okulun kapısında matematik bilmeyenlerin giremeyeceğini ilan etmiştir.⁶³ Platon'un soyut düşünceye dayalı bu bilim anlayışı daha sonraları özellikle somut varlık alanına ilişkin yapılan çalışmaların uzun bir süre sekteye uğramasını sağlamıştır. Özellikle evrenin var oluşuna ilişkin Platon tarafından verilen cevaplar, daha çok inançların ışığında mistik bir hava barındırmaktadır. Zira astronomi ile ilgilenen kesimlerin gökyüzü yerine kendi iç dünyalarına bakmalarını öğütlemiş ve bu bağlamda düşünmeye dayalı bilimsel eylemlerin özgür ve soylu insanlara ait olduğunu vurgulamıştır.⁶⁴ Sonuç olarak Platon bilim ve bilgi görüşüyle ilk defa bilgiyi çeşitlendiren, pratik kaygılardan daha çok teorik kaygılarla yapılan ve genellikle rasyonel olan doğru bilgiyi arama faaliyetlerini bilimsel olarak kabul etmiştir. Bu bağlamda özellikle insan tarafından tümel ve mutlak bir bilginin elde edilebilir olduğunu savunarak, günümüz bilimsel çalışmalarında sıkça tartışılan bilme merakına dayalı eylemlerde felsefenin rolünün bu noktada asli olduğunu vurgulamıştır.

⁶⁰ Cüçen, ss. 108-109.

⁶¹ Platon, *Devlet*, ss. 517-518.

⁶² Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon'a*, ss. 318-319.

⁶³ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 28.

⁶⁴ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 29.

1.2.4. Aristoteles'de Bilim

Aristoteles görüşleriyle sadece yaşadığı dönemi değil; kendinden sonraki dönemleri de etkileyen önemli bir düşündürdür. Bu gün bilimsel söylemin geldiği noktaya rağmen, Aristo felsefesinin etkisi hala hissedilmekte ve yapılan açıklamalarda bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Aristoteles bilime konu olan her varlık alanı ile doğrudan ilgilenmiş ve varlık alanının bütünsel yapısını ifade edecek genel bir bilimsel yöntemi kurgulamayı amaçlamıştır. Onun çalışmaları içerisinde her türden felsefi ve bilimsel söylem yeniden şekillendirilmiştir.

Aristoteles özellikle konumuzla bağlantılı olarak ilk bilim felsefecisi olarak nitelendirilmektedir.⁶⁵ Ayrıca eserlerinde yer verdiği konulara bakarak onu ilk felsefe ya da bilim tarihçisi olarak kabul edenler dahi bulunmaktadır.⁶⁶ Bunun nedeni, Aristoteles'in kendisinden önceki tüm bilimsel çalışmalar hakkında gerekli bilgileri detaylı bir biçimde derleyip toparlaması ve buna bağlı olarak bilimsel olanın ne olması gerektiğine ilişkin detaylı bir yöntem arayışına girmesidir. Üstelik bu arayış içerisinde kendinden önceki düşünürlerden farklı bir biçimde tek bir nedene bağlı kalarak, tüm varlık sahasını açıklama yoluna gitmemiştir. Varlık alemine ilişkin kayda değer her unsur, Aristoteles felsefesinde bir yer teşkil etmektedir ve mevcut bilimsel yöntem içerisinde ifade edilebilir bir niteliktedir.

Aristoteles'in bilimsel çalışmalarında ilk ve en önemli olan unsur bilimlere sınıflandırmasıdır. Bu sınıflandırma kimi nedenlerden dolayı bir zorunluluk olarak kabul edilmektedir. Bu nedenleri; bilime konu olan nesne alanının farklılığı, bilginin kapsama alanının çok geniş olması ve her bilgi türünün ya da bilimsel çalışma faaliyet alanının farklı amaçlar doğrultusunda yapılması olarak sıralayabiliriz.⁶⁷ Varlık alanı incelemeye konu olması hasebiyle geniştir ve bu nedenle her biri ayrı bir uzmanlık gerektiren farklı bilimlerce detaylı bir biçimde incelenmek durumundadır. Buna ek olarak varlık sahası soyut ve somut, tekil ve çoğul gibi çok geniş bir alana yayılmaktadır ve mevcut koşullar içerisinde böyle bir bütünselliği yine tek bir bilim içerisinde ele almak mümkün görünmemektedir. Ayrıca doğru bilginin gerçekliğine ilişkin bir

⁶⁵ Losee, s. 14

⁶⁶ Ahmet Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi Aristoteles*, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2009, s. 35.

⁶⁷ Muttalip Özcan, *Aristoteles Felsefesi: Temel Kavramlar ve Görüşler*, (1. Baskı), Bilgesu Yayıncılık, Ankara 2011, ss. 274-277.

araştırma içerisinde bulunulurken, söz konusu bilginin ne için ortaya konulduğu büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple bilimin hangi gerekçe ile yapıldığı onun farklılaşmasını sağlayan en önemli ölçüttür. Dolayısıyla bilimsel bir söylem içerisinde farklı amaçları karşılayacak bir biçimde farklı bilimlerin bulunması gerekmektedir.

Aristoteles'in bilimler sınıflamasının temelinde töz kavramı bulunur. Çünkü bilimler doğru bilgiye ulaşmak istiyorsa varlığın asıl nedeni üzerinde çalışmak durumundadır. Ancak töz ile ilgili çok farklı ifadelerin bulunduğu da muhakkaktır. Bu aşamada yapılması gereken şey; bilinen tözlerin sayısına ve niteliğine göre bilimsel çalışma alanlarını da çeşitlendirmek olacaktır. Bu aşamada Aristoteles şöyle demektedir: “*Kaç türlü töz varsa, felsefenin o kadar kısmı vardır. O halde zorunlu olarak bu kısımlar arasında bir ilk felsefenin ve ondan sonra gelecek bir ikinci felsefenin bulunması gerekir. Çünkü varlık ve birlik, doğrudan doğruya bazı cinslere bölünürler ve bu bölünme de kendisine tekabül eden bir bilimler bölünmesini doğurur.*”⁶⁸ Aristoteles'in töz anlayışına bağlı olarak bilimleri sınıflandırmasında felsefenin ilk nedenlerin bilimi olarak öncelikli olduğu muhakkaktır. Ancak bu noktada onu diğer doğa filozoflarından ayıran bir unsur bulunmaktadır. Bu da gerçekliğin sadece görünen ve doğrudan bilinen bir varlık aleminden bağımsız olarak tasarlamamasıdır. Aristoteles'e göre bilimlere konu olacak somut bir dış dünya bulunmaktadır ve bu sahayı incelemek için bilimlerin de kendi aralarından sınıflandırılması gerekmektedir.

Aristoteles için bilimsel sınıflamada genel olarak üç tür bilimin bulunduğu görürüz. Bu bilimler her biri kendi varlık alanına ve yapılış amacına göre belirlenmiş olan teorik, poetik ve pratik bilimlerdir.⁶⁹ Teorik bilimler kendi içerisinde fizik, matematik ve teoloji (ilk felsefe) olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Burada fizik hareketi kabul eden varlıklarla ve çoğunlukla maddeden bağımsız bir biçimde düşünilemeyen varlıkların bilimidir. Ancak matematik için net bir varlık alanı saptamak fizik kadar kolay değildir. Uğraştığı konu alanının hareketsiz ve maddeden bağımsız olup olmadığını açıklamak kolay değildir. Bu noktada elimizde sadece bazı dallarının bu türden hareketsiz ve maddeden bağımsız şeyleri ele aldığıyla ilgili kanıtlar bulunmaktadır. Son teorik bilim olan ilk felsefe yani teoloji ise en arzu edilmesi gereken

⁶⁸ Aristoteles, *Metafizik*, s. 194.

⁶⁹ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi Aristoteles*, s. 39.

bilimdir. Eğer hareketsiz ve maddeden bağımsız bir varlık alanı varsa bu tanrısal olsun ya da olmasın bu alan içerisinde değerlendirilmelidir. Bu yönüyle evrende var olan her şeyi kuşatıcı bir bilim olarak karşımıza çıkmaktadır.⁷⁰ Teorik bilimlerin bu sınıflandırılması içerisinde özellikle maddi olan ve olmayana ilişkin olarak yapılan bu vurgu, yapılan çalışma alanının niteliğinin belirlenmesinde öncelikli bir öneme sahiptir.

Diğer bilimlerden olan poetik bilimler ise daha çok sanat ve zanaat gibi bireylerin beğenilerine karşılık gelen alanların bilgisinin üretildiği bilimler olarak belirlenmiştir. Bu bilimlerin en önemli özelliği var olan somut nesnelere üzerinde bireylerin ne gibi tasarruflar yapması gerektiği ile ilgilidir. Bu noktada her bir sanatçı aynı zamanda var olanı harekete geçiren ve ondan yeni bir ürün oluşturabilen bir unsur olarak belirlenmektedir. Örneğin mimarlık poetik bir bilimken onun ürünü binadır.⁷¹ Bu yönüyle poetik bilimlerde edilgen olan varlık üzerinde etkin olan başka bir varlık insanın dolaylı ya da doğrudan müdahalelerinin bulunduğunu söyleyebiliriz.

Bir diğer bilim olan pratik bilimler ise poetik bilimlerden daha farklı bir biçimde kurgulanmıştır. Bu bilimlerin ana temasını gerçekleştirilen eylemler oluşturur. Pratik bilimlerde bulunan asıl unsur, eylemi yapan kişide bulunur. Bu unsur eylemi yapan kişinin iradesine dayanan seçimidir. Burada yapılan ile seçilen aynı şeyi ifade eder.⁷² Pratik bilimlerde belirlenen ana unsur her hangi bir eylemin istenmesi ve bu istekler doğrultusunda söz konusu eylemin gerçekleştirilmesidir. Bu nedenle pratik bilimler söz konusu olduğunda, özellikle teorik alanda mümkün olan doğru ve yanlış şeklindeki değerlendirmeler burada yerini iyi ve kötü şeklinde daha çok değer yargıları ile ifade edilen bir anlayışa bırakır.

Yukarıda sıralanan bilimlerin dışında Aristoteles için var olan bir bilim daha vardır ki bu bilim, içeriği bakımından varlığın değil; düşüncenin bilimi olarak oluşturulmuştur.⁷³ Söz konusu bu bilim, aynı zamanda düşünceye konu olan her türlü varlık alanının da incelenmesinde belli kuralların belirlendiği mantık bilimidir. Mantık; bu gün modern bilimsel anlayış içerisinde yöntem adı verilen olguya, Aristoteles tarafından atfedilen en yakın alanlardan birisini oluşturmaktadır.⁷⁴ Bu aşamada mantık adı altında

⁷⁰ Aristoteles, *Metafizik*, ss. 294-297.

⁷¹ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi Aristoteles*, s. 41.

⁷² Aristoteles, *Metafizik*, s. 294.

⁷³ Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi Aristoteles*, s. 57.

⁷⁴ Ahmet Cevizci, *İlkçağ Felsefesi Tarihi*, (2. Baskı), Asa Kitabevi, Bursa 1998, s. 169.

Aristoteles tarafından yürütülen çalışmalar, konumuzla ilgili olan esas unsuru oluşturmaktadır ve Aristoteles'in bilimsel bir anlayışın nasıl olması gerektiği ile ilgili izahatlarının bulunduğu alandır.

Mantık doğru düşünme biçimlerini konu edinen genel bir alandır. Normatif olan mantık bilimi içerisinde kullanılan akıl ilkeleri vardır ve bu ilkeler sayesinde doğru düşünme gerçekleşir. Bu ilkeler özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncü halin olanaksızlığıdır. Söz konusu bu ilkeler Aristoteles için ispatlanması gereksiz ve mümkün olmayan ilkeleri içerir.⁷⁵ Bu ilkelere uygun olarak önermeler arası ilişkiler ele alınır. Önermeler arası ilişkilerde kullanılan akıl yürütmeler sonucunda gerçekleştirilen kıyaslar ile birlikte ilk önermelerde bulunmayan yeni ve zorunlu sonuçlar elde edilir. Bu sonuçlar var olanı ifade eden önermelerden, var olmayanı ifade eden ancak düşünmenin kendi yapısı içinde kaçınılmaz olarak kabul edilen bir duruma da işaret edebilir.

Özellikle iki akıl yürütme Aristoteles'te etkin bir biçimde kullanılır. Bu akıl yürütmeler; tümel ifadelerden tekil ifadelere doğru gerçekleşen tümdengelim ile tek tek olguların gözlenmesi sonucunda genel yargılara ulaşmamızı sağlayan tümevarımdır. Aristoteles'te bu iki akıl yürütme, tüm bilimsel çalışmalar içerisinde birbiriyle ilişkili bir biçimde kullanılmıştır. Öncelikle tek tek görünen dünyadaki olgular gözlenerek genel ve açıklayıcı ilkelere ulaşılır. Ardından bu genel ifadeler, tekrar tümdengelim yoluyla benzer türdeki tekil olgulara indirgenir.⁷⁶ Bu şekilde varlık sahasında bulunan her unsurun düşünmenin konusu olmasını amaçlayan Aristoteles, kendi bilimsel duruşuna uygun olarak daha önce bilimler sınıflamasında öncelik verdiği ve tümel ifadelerin bilimi olarak gördüğü teorik alana uygun olan tümdengelim daha da önemseyecektir.

Bu aşamada tümevarım ve tümdengelim arasında bir ayrım yapan Aristoteles, doğru bir çıkarımın ancak tümdengelim sayesinde olacağını söylemektedir. Özellikle tümel bir öncül ile tekel bir öncülün birlikte ele alınması ve bu şekilde sonuç önermesine gidilmesi mükemmel bir kıyas olarak nitelendirilmektedir.⁷⁷ Burada akla hemen Aristoteles'in böyle bir tercihe rağmen neden tümevarımı da bilimsel yöntem içerisinde kullandığı sorusu gelmektedir. Bu noktada verilecek cevap, Aristoteles'in esasen bilimsel bakış açısındaki temel dayanağı ortaya koymaktadır. Aristoteles'in bilimsel

⁷⁵ Aristoteles, *Metafizik*, s. 203.

⁷⁶ Losee, s. 14.

⁷⁷ Aristoteles, *Organon III Birinci Analitikler*, (Çev. Hamdi Ragıp Atademir), Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1963, ss. 73-76.

bilgi olarak tümelin bilgisini kabul ettiği muhakkaktır. Ancak Platon'da olduğu gibi bu tümel varlık alanı dış dünyadan bağımsız ve aşkın bir tasarıma karşılık gelmemektedir. Aristoteles için varlık; tümel ya da tekil olsun bir bütün olarak vardır. Böyle kapsamlı bir varlık alanını açıklayan tümel önermelere gitmek için öncelikle yapılması gereken Şey; bizden bağımsız gözlenebilir bir dış dünyanın varlığını kabul etmek ve bu varlıktan hareketle tümevarımsal bir akıl yürütmeyle, daha sonra çokça tekil bilgiye dnştrebileceğimiz, genel ifadelere ulaşmaktır. Bu noktada bilimsel bir tavır benimsenmek isteniyorsa, başlangıç noktası olarak ilk önce tekil varlıklara ilişkin gözlemlerin yapılması gerekmektedir. Tekil varlıklara ilişkin bu ilk gözlemler doğruluğundan kuşku duyulmayan bilgilerdir.⁷⁸ Ancak bu bilgilerin bilimsel olması için mutlaka tümdengelimsel bir anlayış içerisinde yeniden olgusal alana indirgenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla olgusal alana ait bu ilk izlenimler bilimsel bir tavır için hareket noktasını oluşturması adına önemlidir.

Aristoteles açısından düşünüldüğünde, duyumlar yoluyla elde ettiğimiz bu ilk öncüllerin bilgisel açıdan doğru olmasına rağmen bilimsel bir içerik taşımadığı görülür. Bu açıdan bakıldığında esas bilimsel olan ifadeler sadece tümel olan ifadelerdir.⁷⁹ Bu aşamada neden tümevarıma nispetle tümdengelimin daha çok önemsendiği ortaya çıkmaktadır. Tümdengelimsel bir akıl yürütmede, rasyonel bir zorunlulukla gözlenen nesnelere elde ilk bilgilerden hareketle oluşturulan tümel ifadelerin başka gözlenemeyen bir tekil alana indirgenmesi sonucunda yeni bir bilgi ortaya konulmuş olur. Bu durum tümevarımsal incelemeden farklıdır. Söz konusu tümel önerme ile ilişki içerisinde olan ikinci önerme arasında akıl zorunlu bir bağ kurarak sonuç önermesine gider. Bu durumda artık bilginin doğruluğundan Şüphe edilmesi boşunadır. Çünkü tümdengelimsel bir kıyas içerisinde bilimsel bir kanıtlama, zorunluluk bağlamında kendiliğinden akıl tarafından yapılmaktadır.⁸⁰ Bilim kanıtlamalar ile ilerlemektedir ve bu kanıtlamaların dayandığı yegane ilke tmdengelimidir. Tmdengelimin kullanıldığı bir kıyas içerisinde tümevarım yoluyla elde ettiğimiz ilk bilgiler zerine Aristoteles'in bilim anlayışına uygun olarak yeni ve tümel ile uyumlu bilgileri sunmamız mümkündür.

Sonuç olarak bilimsel yöntemin nasıl olması ile ilgili ilk önemli çalışmaları yapan ve bu amaçla mantığı bir disiplin olarak kurarak kurallarını belirleyen Aristoteles,

⁷⁸ Aristoteles, *İkinci çözümler*, (ev. Ali Houshiary), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul 2005, s. 26.

⁷⁹ Aristoteles, *İkinci çözümler*, s. 48.

⁸⁰ Aristoteles, *İkinci çözümler*, ss. 57-58.

tümel, kesin ve zorunlu bir bilgi arayışı içerisinde, varlığa önceki Yunan filozoflarından farklı bir anlayışla yaklaşmıştır. Varlık anlayışındaki genel bakış açısını bilimlere de uyarlayan Aristoteles, özellikle deney ve gözlem yoluyla ilk bilgilere ulaşmayı önemsemiş; ancak esas bilimsel bilginin sadece aklın mümkün yetenekleri ile ispatlanabileceğini iddia etmiştir. Bu yönüyle rasyonel düşüncenin oluşumunda ve gelişiminde sonraki dönemler üzerinde etkili olmuştur.

1.3 ORTAÇAĞ'DA BİLİM

Ortaçağ genel olarak düşünsel ve bilimsel açıdan Antik Yunan dönemi kadar zengin ve ileri derecede bir dönem olarak kabul edilmemektedir. Bu dönem bilimsel çalışmaları son derece geri kalmıştır ve olgusal dünyaya karşı ilgi azalmıştır. Bilim ve bilgi ile ilgili düşüncelerden ziyade ontolojik kaygılar içerisinde, Tanrının varlığı konularında gerçekleştirilen faaliyetlerin ağırlıkta olduğu Ortaçağ bilimi, batı düşüncesi adına gerilemenin yaşandığı bir zaman aralığı olarak gösterilebilir.

Ortaçağ dönemi denilince genellikle Antik uygarlığın sona ermesiyle İtalyan Rönesansı'nın başlangıcı arasındaki bin yıllık süre kastedilir.⁸¹ Bu dönemin tam olarak nasıl başladığı ile ilgili genel bir kanaat bulunmamakla birlikte, herkesin üzerinde ortak bir biçimde durduğu husus bu dönem düşünsel faaliyetlerinin önceki dönemlere oranla çok geri olduğudur. Bu dönem düşüncesi içerisinde insanın sadece bilme isteğinden kaynaklanan bir düşünme faaliyetinden söz etmek neredeyse imkansızdır. Artık genel felsefi ve bilimsel söylem geride kalmıştır. Ortaçağ düşüncesinin ana karakterini belirleyen şey; akıl ile inanç arasındaki ilişkidir.⁸² Özellikle Tanrının varlığına ilişkin derin bir sorgulama içerisinde bulunmaktadır ve bu noktada rasyonalite var olan Hristiyan inancı ile uyumlu bir biçimde yeniden anlamlandırılmaya çalışılmaktadır.

Ortaçağ dönemi içerisinde başlangıçta Platon'un ve son dönemlerde ise Aristoteles'in mutlak etkisini görmek mümkündür. Bu noktada ilk olarak Patristik dönemde Platoncu okullar kurulur. Bu okullar, Hristiyanlığın kabul edilmesiyle birlikte, dinin doğrularını din dışı diğer öğelere karşı savunmak için harekete geçer. Özellikle bu dönem içerisinde felsefe, teoloji ve dinsel doğrular ayrılmaz bir bütünlük oluşturmaktadır.⁸³ Dini argümanların savunulması için Platon'un idealar öğretisi

⁸¹ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 57.

⁸² Betül Çotuksöken – Saffet Babür, *Metinlerle Ortaçağda Felsefe*, (3. Baskı), Kabalcı Yayınevi, İstanbul 2000, s. 28.

⁸³ Ahmet Cevizci, *Ortaçağ Felsefesi Tarihi*, (1. Baskı), Asa Kitabevi, Bursa 1999, ss. 23-24.

etrafında dinsel öğelerin ussallaştırılmaya çalışıldığı Patristik dönem içerisindeki tartışmalar, çoğunlukla Tanrı eksenli bir biçimde gerçekleştirilmiştir. Özellikle felsefi bir tavır içerisinde, din dışı olan öğelere karşı Platon'dan alınan rasyonel temellendirme teolojik açıklamaların ana eksenini oluşturmuştur. Ancak bu açıklamaların belli bir pratik amaca hizmet etmesi, Antik dönem felsefi çalışmalarından bir hayli geride kalmıştır. Bu nedenle söz konusu döneme ait çalışmalar, genel olarak bilimsel bir görünümünden uzak kabul edilebilir.

Ortaçağ felsefesinin ikinci dönemi olan Skolastik dönemde ise ilkinde nazaran daha farklı bir düşünsel yapı görülmektedir. Bu dönemi etkileyen başlıca düşünür Aristoteles'tir. Düşüncelerin çoğu yine akıl ve iman birlikteliğini vurgulasa da bu dönem içerisinde Aristoteles'in eserlerinin, Batı dünyası tarafından ilk kez ciddi bir biçimde okunduğu ve bu eserlerdeki tartışmalarından hareketle, bilimsel söyleme ilişkin belirgin ifadelerin bulunduğu görülmektedir. Aristoteles'in bu dönem içerisinde önem kazanması ise, İslam dünyasında daha önce tanınan düşünürün eserlerinin hızlı bir şekilde Avrupa'ya nakledilmesi ile olmuştur.⁸⁴ Hızla Latinceye çevrilen eserler uzun bir süre boyunca var olana ilişkin felsefi bir sorgulamanın çıkış noktasını oluşturacaktır. Bu dönem aynı zamanda belli düşünsel faaliyetlerin yapıldığı ve dönemin üniversiteleri de diyebileceğimiz manastırların kurulduğu dönemdir.⁸⁵ Manastırların kurulması ve Aristoteles öğretileri üzerine yeniden canlanan düşünsel yapıyla birlikte, bilimsel faaliyetlerin de yeniden canlanmaya başladığı Skolastik dönem içerisinde, yeniden olgusal zeminde çalışmaların yapılmaya başlandığı görülür.

Aristotelesçi çalışmaların Skolastik dönemde hiç kuşkusuz en büyük savunucusu Aquinalı Thomas olmuştur. Ancak onun öğretisi sadece teolojiiyi bir bilim olarak Aristoteles'in yöntemi ile yeniden kurgulamaktan ibarettir.⁸⁶ Bu amaçla teolojiiyi bir bilim gibi inşa etmek isterken, her ne kadar bilimsel bir metodoloji kullanmak istemişse de sonuç itibarıyla günümüz bilim anlayışına aykırı bir olgu üzerinde durulduğundan, görüşleri bilimsel olmaktan çok dinsel bir öğreti olarak kabul görmüştür. Bugün bile A. Thomas'ın Aristo felsefesi ile harmanlanmış görüşleri, felsefe öğreten tüm Katolik eğitim kurumlarında tek doğru sistem olarak benimsenmiştir. Hatta 19. Yüzyılın

⁸⁴ Cevizci, *Ortaçağ Felsefesi Tarihi*, s. 168.

⁸⁵ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 72.

⁸⁶ Cevizci, *Ortaçağ Felsefesi Tarihi*, ss. 223 – 224.

sonlarında dönemin papası tarafından genel bir kural olarak kabul ettirilmiştir.⁸⁷ A. Thomas'ın tüm bu önemine rağmen bilimsel anlamda Ortaçağ içerisinde vurgulanabilecek en önemli yanı, Aristoteles'in çalışmalarını kilise anlayışıyla uzlaştırması ve bu durumun doğal bir sonucu olarak Aristo'nun bilimsel geleneğini yeniden tartışılabilir bir zemine yerleştirmiş olmasıdır. Öyle ki sonraki dönemlerde bu tartışmalar sonuç vermiş; hızlı bir biçimde Aristoteles öğretisinden etkilenen düşünürler bu görüşleri geliştirerek bilimsel söylem adına yeni açıklamalar getirmişlerdir.

A. Thomas sonrası Aristoteles felsefesini benimseyen düşünürler genel olarak Franciscanlar olarak adlandırılır. J. Duns Scotus, Ockhamlı William gibi kendi döneminde ünlü düşünürlerini barındıran bu gelenek içerisinde, günümüz bilimlere adına en önemli yeri tutan düşünür, Roger Bacon'dır. Bacon, yetiştiği Skolastik geleneği ve bu gelenekte bulunan vahye ve Aristoteles mantığına dayalı olarak ortaya konulan bilgiyi ciddi bir biçimde eleştirmiştir. Ona göre dönemin filozof ve teologları antik dilleri bilmediğinden büyük hatalar içerisine girmişleridir. Bu nedenle yapılması gereken şey; gözlem ve deneye ilişkin görüşlere, Aristoteles öğretilerine verileden daha fazla önem vermektir.⁸⁸ Bu şekilde nesnelere ilişkin aracısız ve doğrudan bilgi edinmek mümkündür.

Roger Bacon'da hakikate gidecek yegâne yol, deneysel bilimden geçmektedir. Bu aşamada deneysel bilimin yolunu açacak olan felsefedir ve felsefi etkinlik bu doğru bilgi edinme eylemi içerisinde pratik kaygılar sonucunda yapılan bir faaliyet alanına karşılık gelmektedir.⁸⁹ Felsefenin bu işlevi onun teolojik öğeleri açıklamaya çalışan Ortaçağ geleneğinden ayrı ve bağımsız olması yolunda atılan ilk önemli adımdır. Buna ek olarak, ayrıca Bacon'ın bilimsel ifadelerde olgusal alana ilişkin gözlemlerin yapılmasında ve buna bağlı olarak özellikle kullanılan tümevarımsal yöntem içerisinde, Aristoteles'in daha önce ortaya koyduğu mantığının geliştirilmesi yönünde fikirleri de bulunmaktadır. Bacon, Aristoteles mantığında bulunan tümdengelim ve tümevarıma dayanan yönteme üçüncü bir araştırma evresi eklemeyi gerekli görüyordu. Özellikle eklenmek istenen bu evre, Aristoteles'te tümevarımsal çıkarımlar yoluyla elde edilen bilgilerin deneyler yoluyla test edilmesini içermektedir.⁹⁰ Bu şekilde bir öneri ile daha

⁸⁷ Bertrand Russell, *Batı Felsefesi Tarihi 2 Ortaçağ*, (1945), (Çev. Erol Esençay), İlya Yayınevi, İzmir 2001, s. 199.

⁸⁸ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 76.

⁸⁹ Cevizci, *Ortaçağ Felsefesi Tarihi*, s. 244.

⁹⁰ Losee, s. 47.

çok Aristoteles'te duyusal ve bireysel temelli ilk önermelerinin bilimsel bir kimliğe dönüştürülmek istendiği Bacon felsefesi, aynı zamanda matematiğin de bu deneysel verilerin hesaplanmasında etkin bir rolünün bulunduğu genel bir yapıya karşılık gelmektedir. Deney ve matematiksel algının bir araya getirilmesi, tamamen evren ile ilgili açıklamaların dinsel terminolojinin dışına çıkarılmasını amaçlamış ve bu yöndeki bilimsel algıların giderek çoğalmasına yol açarak, aynı zamanda belli otoritelerin güdümündeki düşünsel faaliyetlerin yeniden özgürleştirilmesi adına önemli bir yere sahip olmuştur. Bu nedenle ortaçağ geleneği içerisinde olmasına rağmen tamamen bu geleneğin dışında bir bilimsel anlayışa sahip olan R. Bacon, özellikle deney ve gözleme vurgu yapan görüşleriyle, bilimsel anlamda ayrı bir yere ve öneme sahiptir.

Ortaçağ dönemine ilişkin olarak aslında batılı kaynaklarda hak ettiği şekilde pek yer bulamayan İslam dünyasındaki çalışmalardan da burada kısaca bahsetmek gerekir. Zira Batı dünyası dinsel öğeler etrafında özellikle bilimsel çalışmaların temel işleyişine ve zenginliğine karşı tek yanlı ve dogmaların temel alındığı bir anlayışı yerleştirmeye çalışırken, bu dönem İslam düşüncesinde özellikle Antik Yunan düşüncesinin daha özgür bir biçimde tartışıldığı ve buna paralel olarak bilimsel çalışmalarda daha aktif bir sürecin yaşandığı görülmüştür. Söz konusu bu dönemde özellikle Farabi ve İbn-i Sina gibi düşünürler öne çıkan görüşleriyle o zamana kadar söz konusu olan tüm felsefi ve bilimsel çalışmaları yeniden yorumlamışlardır. Ancak bu dönem düşünürlerinin bilimsel anlamda yöntem sorununa ne kadar katkı sağladıklarıyla ilgili sınırlı bilgiler mevcuttur.

Bu düşünürlerden bilimle ilgili en belirgin çalışmalardan birisi Farabi'ye aittir. Farabi, tıpkı Aristoteles'te olduğu gibi mantığı insanı hakikate götüren bir olgu olarak algılar. Bu noktada doğru bilgiyi yanlış olandan ayırmamızı sağlayan mantık, bize düşüncelerimizin nereden başlayacağı ile ilgili ipuçları verir ve bu ipuçlarından hareketle bizi nihai önermelere ulaştırır.⁹¹ Burada Farabi'nin doğrudan Aristoteles felsefesinden aldığı bilimsel metodu bilgi türü ne olursa olsun, hakikate giden yolda kullanma eğiliminde olduğu görülür. Yine diğer bir düşünür İbn-i Sina'da ise bireyin algılarının ikiye ayrıldığı görülür. Birinci tür algılar bireyin kendisiyle ilgili algıları iken ikinci tür algılar daha çok dış dünya ilke ilgili algılarını oluşturmaktadır.⁹² Bu algılama

⁹¹ İbrahim Medkur, "Farabi I", (Ed. M. M. Şerif), *Klasik İslam Filozofları ve Düşünceleri*, (ss. 43-64), İnsan Yayınları, İstanbul 2000, s. 48.

⁹² Fazlur Rahman, "İbn-i Sina", (Ed. M. M. Şerif), *Klasik İslam Filozofları ve Düşünceleri*, (ss.121-154), İnsan Yayınları, İstanbul 2000, s. 136.

biçimleri daha sonraları Locke tarafından belirlenen birincil ve ikincil niteliklere benzer bir yapıya sahiptir. Algılamanın bu çeşitliliği içerisinde tek yetkin bilgi sahibi olan akıl külli akıldır. Bu akıl insanlardan daha üstün olan Tanrı'da bulunur ve bu aşamada insanın yapması gereken şey; bu aklın ulaşılabilirliğine varmak için çaba göstermektir. Bu çabanın sonucunda aşkın olan Allah, kendisine bilgiye giden yolda yardım edecektir. Dolayısıyla her türlü bilgi arayışı aslında bir duaya benzemektedir.⁹³ Sonuç olarak Farabi ve İbn-i Sina'da görünen felsefi söylemler, Platon ve Aristoteles öğretilerinin Ortaçağ geleneğine uygun bir biçimde, dinle bağdaştırılmaya çalışılmasından ibarettir. Ancak bu çabalar daha çok pratik bir kaygıdan ziyade felsefi geleneğe yakışır bir biçimde teorik kaygılar ekseninde yapılan çalışmaları içermektedir. Bu yönüyle, Batı dünyasındaki Ortaçağ anlayışlarından farklı nitelikteki bir çalışma faaliyetini ifade etmektedir.

1. 4. RÖNESANS DÖNEMİNDE BİLİM

Rönesans dönemi sadece bilimsel anlamda değil; ekonomik, sosyal ve siyasal alanlar gibi birçok alanda Batı uygarlığı için bir dönüm noktasını oluşturmaktadır. Bu dönem içerisinde çok yönlü bir atılım görülür. Bu atılımın temelinde uzun bir süre belirli çevrelerce sınırlandırılmış anlayışların, var olan problemlere ilişkin olarak yeterli cevapları verememesi yatmaktadır. Bunun yanı sıra gelişim sürecinin zorunlu bir kesitini ifade eden bu dönem, artık gittikçe çoğalan sorunların çözümü için yeni arayışların ortaya konulmasını ifade etmektedir.

Skolastik dönemin sonu itibariyle özellikle Antik Yunan düşünürlerinin daha geniş bir biçimde tartışılmaya başlanması ve bu tartışmalar içerisinde eldeki verilerden hareketle mevcut sorunlara yeni bakış açıları getirilme gayretinde olduğu bilinmektedir. Bu aşamada özellikle her türden eski anlayış yeniden anlaşılacak istenmektedir. Bu bağlamda Rönesans döneminin, Ortaçağ geleneğinin mevcut tartışmalarındaki tek yönlü duruşa karşı yeniden eski rolüne bürünmesi şeklinde bir değerlendirmeye çoğunlukla rastlanılmaktadır. Yani Rönesans dönemi Antik Yunan düşüncesinin tekrar geri dönmesini ifade etmektedir. Ancak durumun bu şekilde olmadığı, aksine Rönesans döneminin insanlığın hiçbir zaman tasarlamadığı ve öngörmediği yeni bir dönemin doğuşu olarak zuhur ettiği fikri daha ağır basan bir ifade

⁹³ Rahman, ss. 138-139.

olarak kabul edilmektedir.⁹⁴ Öyle ki bu dönem içerisinde belirlenen tüm unsurların sonraki dönemler açısından bir dönüm noktası kabul edilmesi bu yeniliğin bir eseridir.

Konumuzla ilgili olarak bu dönem içerisinde bilimsel çalışmalarda oldukça yoğun faaliyetlerin yürütüldüğünü görmekteyiz. Özellikle bu faaliyetler, daha çok madde cinsinden olgularla ilgilidir. İnsanoğlu gelinen nokta itibariyle ilk defa doğaya hükmetmek için bilimin ve bilginin arayışı içerisinde olmuştur. Üstelik bu arayış esnasında, daha önce felsefe ve bilimlerde sıkça rastlanan doğaüstü ya da metafiziksel argümanların yerini, herkesin üzerinde rahatlıkla uzlaşabileceği daha gerçekçi argümanlar almıştır. Bu bağlamda bilim olgusu, teolojinin ve her türden kabullerin üstünde bir yer edinmiştir.

Rönesans dönemi bilimsel çalışmaları içerisinde sadece doğaya yönelmek ve deney gözlem aracılığıyla çalışmalarda bulunmak yeterli gelmemiştir. Özellikle bu aşamada niceliksel ifadeler de ihtiyaç duyulduğundan, matematik alanına karşı olan ilgi de artmıştır. Doğayla ilgili yapılan her gözlem belli sayısal ifadelerle dönüştürülmek zorundadır. Başta astronomi bilimi olmak üzere birçok bilim içerisinde yapılan deney ve gözlemlerin sayısal ifadelerle dökülmesi büyük bir önem arz etmektedir. Dolayısıyla gelinen bilimsel noktada, günümüz bilimsel anlayışına temel oluşturacak bir şekilde, matematiğin kullanılması ihtiyacı hâsıl olmuş ve buna paralel bir biçimde Rönesans düşünürlerinin birçoğunun da matematik kullanımını yaygın bir gelenek haline gelmiştir.

Rönesans dönemi bilime katkı sağlayan düşünürlerin sayısı oldukça fazladır. Ancak burada konumuzla ilgili olarak dikkat çekilmesi gereken birkaç düşünür bulunmaktadır. Bu düşünürlerden ilki; Kuhn tarafından bilimsel bir devrime yol açtığı iddia edilen Kopernik'tir. Diğer düşünürler arasında, Kopernik'e benzer alandaki çalışmalarıyla Kepler ve Galileo ile tümevarımı vazgeçilmez bir bilimsel yöntem olarak bilimin merkezine geçiren ve bu düşünceleri ile günümüze kadar süren pozitif bilim anlayışının Rönesans'taki en güçlü savunucuları arasında gösterebileceğimiz Francis Bacon bulunmaktadır. Bu düşünürler mevcut görüşleriyle sadece Ortaçağın teolojik anlayışına dayalı bir eleştiri içerisinde olmamış; aynı zamanda özellikle bu döneme ait bilimsel çalışmaları da eleştirerek, modern bilimin oluşumunda önemli bir noktayı teşkil etmişlerdir.

⁹⁴ Ernst Bloch, *Rönesans Felsefesi Üzerine*, (Çev. Hüsen Portakal), Cem Yayınevi, İstanbul 2002, s. 7.

1.4.1. Kopernik, Kepler ve Galileo'da Bilim

Rönesans dönemi içerisinde önemli bir yer tutan bilimsel çalışmaların başında astronomi gelmektedir. Astronomi ile ilgili çalışmaların bu dönem içerisinde önemli olmasının nedeni; yeni yeni başlayan coğrafi keşiflere bağlı olarak, var olan kuramların gerçeği açıklamada yetersiz kalmasıdır. Bu dönem içerisinde örneğin yön tayin etme ya da haritalar oluşturmada birçok sıkıntı yaşanmaktadır ve var olan görüşler bu bağlamda pratik alanda uygulanabilir olmanın gerisindedir. Sadece Antik dönemden kalan ve Ortaçağ döneminde kısıtlı bir biçimde geliştirilmeye çalışılmış astroloji bilgileri bu noktada her anlamıyla yetersiz ve ispatlanamayan bir durumu ifade etmektedir. Bu anlamda yeniliğin kaçınılmaz olduğu bu eski görüşlerin yeniden ele alınması ve farklı uygulamalara gidilmesi ihtiyacı hasıl olmuştur.

Bu yenilenme ihtiyacına cevap verme adına, Rönesans döneminde astronomi alanında ilk büyük hamle Kopernik tarafından yapılmıştır. Kopernik'in bu yenilikçi hamlesi, çok büyük olduğu kadar yaşadığı dönem açısından düşünüldüğünde, oldukça tehlikeli bir devrimi simgelemektedir. Zira önerdiği yeni evren modeli, binlerce yıldır inanılan ve kilisenin resmi görüşü olan binlerce yıllık bir evren tasavvurunu reddetmek anlamına geliyordu.⁹⁵ Kilise tarafından kabul edilen bu eski evren anlayışı; genel olarak dünyanın tüm evrenin merkezinde sabit bir şekilde yer aldığı ve düz olduğu tezine dayanmaktaydı. Aynı zamanda insanda dünya gibi bu evrenin merkezinde bulunmaktaydı. Diğer tüm gök cisimleri sabit bir biçimde duran dünyanın etrafında dairesel hareketler çizerek konumlarını belirlemekteydi.⁹⁶ Esasen Batlamyus'a ait olan bu öğretiyeye tam anlamıyla karşı çıkmasa da Kopernik, temelde dünyanın kendi etrafında döndüğünü ve evrenin merkezinde olmadığını söylemekteydi. Evrenin merkezinde sadece güneş olabilirdi ve doğudan batıya hareket ediyor olmasının, güneşin dünyanın etrafında döndüğünün kanıtı sayılamayacağını iddia ediyordu. Bu amaçla Batlamyus gibi gezegenlerin dairesel yörüngeler çizdiğini kabul eden Kopernik bu dairelerin sayısını azaltarak daha yalın bir model kurgulamaya çalışmıştır.⁹⁷ Bu nedenle Batlamyus modelinin tam olarak reddetmemiş olsa da Kopernik'in ortaya attığı bu yeni evren modeli, sonraki dönemlerde yapılacak çalışmalarda evrene daha geniş bir bakış

⁹⁵ Macit Gökberk, *Felsefe Tarihi*, (3. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 2000, s. 200.

⁹⁶ Cevizci, *Paradigma Felsefe Sözlüğü*, s. 623.

⁹⁷ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 410.

açısıyla bakma olanağı sağlaması adına bilimsel açıdan önemli bir dönüm noktası olarak nitelendirilmiştir.

Kopernik'in bu yeni evren modelinde önemli olan noktalardan birisi sadece dinsel otoritelerden onay görmüş ve bilimsel olarak izahı zor olan Batlamyus modelini eleştirmesi değildir. Bilim adına düşünüldüğünde daha önce deneysel gözlemler üzerinde pek rastlanmayan bir durum daha bulunmaktadır. Bu anlamda Kopernik'in sisteminin en başlıca ilkelerinden bir de onun gözlem esnasında takındığı rölativist tutumudur. Daha önce güneşin hareketinden dolayı dünyanın etrafında dönmediğini iddia etmesine temel dayanağı oluşturan bu rölativist anlayışa göre; uzay içerisinde bir hareketin neyin hareketi olduğunu bize algılarımız doğrudan gösteremeyebilir. Bu anlamda her nesneyi bize görüldüğü şekliyle doğrudan algılamamız mümkün değildir. Varlık her zaman bize görüldüğü şekliyle var olmayabilir. Görüldüğünden farklı olması da muhtemeldir.⁹⁸ Bu açıdan bakıldığında gözlemlerimizin ifade edilmesinde göreceli bir tutum benimseyen Kopernik, özellikle bilimsel anlayış içerisinde belli bir zorunluluğa bağlı kalınmasından kaçınarak, varlığın çok yönlü bir biçimde incelenmesi gerektiğini göstermiştir. Yine bu aşamada duyuların yanıltıcı olabileceğinden hareketle bilimsel olarak ifade edilebilecek bir bilginin matematiksel ifadeler ile izah edilebilir bir hale getirilmesinden yanadır. Bu matematikçi anlayış esasen Pythagorasçılar tarafından daha önce öne sürülmüş bir anlayıştır. Nitekim bu noktada Kopernik, Pythagorasçılar'dan etkilendiğini açıkça belirtmiştir.⁹⁹

Kopernik bilimsel anlamda her ne kadar büyük bir devrime imza atmış olsa da Batlamyus modeli yerine önerdiği evren sisteminde hala tam olarak açıklanamayan unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurların başında gök cisimlerinin nasıl hareket ettiği ile ilgili olarak kabul ettiği dairesel hareketin tam olarak izah edilememesi gelir. Kopernik'in Batlamyus modelinden aldığı ve sayılarını azaltmaya çalıştığı bu dairesel yörüngelerle ilgili hatalarını daha sonra Kepler düzeltmiştir. Kepler'in özellikle Mars gezegeni üzerinde yaptığı çalışmalar, gök cisimlerinin hareketlerinin dairesel değil; elips şeklinde olduğunu ispatlamıştır.¹⁰⁰ Buna ek olarak gezegenlerin güneş etrafında dönerken güneşe yakın yerlerde hızlı, uzak yerlerde yavaş olduğunu tespit etmiştir. Yine bir gezegenin yörüngesini tamamlama süresine bağlı olarak güneş ile arasındaki

⁹⁸ Gökberk, s. 201.

⁹⁹ Gökberk, s. 202.

¹⁰⁰ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, ss. 411-412.

uzaklığın hesaplanabileceği bir formül geliştirmiştir.¹⁰¹ Kopernik'in evren anlayışının geliştirildiği bu üç belirlenim, bilim çevrelerince Kepler yasaları olarak bilinir. Bu yasalar ile birlikte Kopernik ile başladığı iddia edilen bilimsel devrim sonrası, evrenin işleyişine ilişkin açıklamalarda eskiden kalma alışkanlıkların tamamen terk edildiği ve gök bilimi ekseninde özellikle yönleme ilişkin çalışmalarda daha sistemli ve birbirini tamamlayan bir yapının ortaya çıktığını söyleyebiliriz

Kopernik'in evren modelinde açıklanmayı bekleyen tek sorun sadece gezegenlerin güneş etrafında nasıl hareket ettiği değildir. Bunun yanı sıra dünyanın kendi etrafında dönmesi hususunda da cevaplanması gereken birçok sorun bulunmaktadır. Dünyanın hareketiyle ilgili temel sorun; bu hareketin neden insanlar tarafından tam olarak algılanamadığıdır. Yani dünya kendi ekseninde dönüyorsa bu hareketi neden korkunç bir fırtınaya dönüşmemektedir ve neden havaya atılan bir cisim dünyanın bu hareketine rağmen aynı yere düşmektedir. Evren modeli içerisinde bu türden dönemine ait kuşkuları gideremeyen Kopernik'in bu noktada cevaplayamadığı ve eksik bıraktığı bu hususu da daha sonra Johannes Galileo ele almıştır.¹⁰² Galileo'ya göre bilimsel bir çalışma yapabilmek için incelenen nesnelere sadece matematiksel olarak ifade edilmesi yeterlidir. Bu amaçla Kopernik ve Kepler'den daha ileriye giderek yeryüzündeki tüm cisimlerin hareketlerinin de matematiksel olarak ifade edilebileceğini düşünür.¹⁰³ Bu nedenle iki yasa belirler. Bu yasalardan ilki olan eylemsizlik ilkesine göre; eğer bir cisim hareket halinde ise bir dış kuvvetin etkisi olmadıkça düz bir çizgi üzerinde sabit bir hızla bu hareketine devam eder ya da duruyorsa bu hareketsizliğini sürdürür. Diğer serbest düşme yasasına göre ise bir cismin düşme süresi ile düşme mesafesinin doğru orantılı olduğunu gösterir.¹⁰⁴ Ancak burada Kopernik ile bağlantılı olan nokta bu yasaların uygulanabilirliği adına, nesnelere matematiksel olarak ifade edilmesinin ele alınması gerektiğidir. Bu aşamada nesnelere bize görünen ve duyumsayabildiğimiz tat, koku v.b özellikleri matematiksel açıdan bir formülle ifade edilmesi mümkün olmayan unsurlardır. Bu nedenle nesnelere ait her türden gözlemlerimiz öncelikle boyut, şekil, nicelik ve hareket gibi nesnelere bilimsel olarak incelenebilecek temel niteliklerine indirgenmelidir.¹⁰⁵ Bu yapıldığı takdirde bizim

¹⁰¹ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 76.

¹⁰² Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 411.

¹⁰³ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 102.

¹⁰⁴ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, ss. 102-103.

¹⁰⁵ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, ss. 414-415.

nesnelere ilgili yanlışlarımızın önüne geçilmiş olacak ve böylece nesnel ifadelere ulaşmamız mümkün hale gelecektir. Bu nedenle varlıkların içinde bulunduğu şartlar eşitlendiği takdirde, her var oluş alanının matematiksel bir yöntem ekseninde bilimsel olarak açıklanabileceğini iddia eden Galileo öğretisi, deney ve gözlemlerimizin nasıl kategorize edileceğini ve bilimsel bir söyleme nasıl dönüştürülebileceğini göstermesi adına bir büyük başarı olarak gösterilebilir.

1.4.2. Francis Bacon'da Bilim

Rönesans dönemi içerisinde gerçekleştirilen ve her biri evrende var olanı açıklamaya yönelik çalışmalar genel itibariyle Aristoteles ve ona bağlı olarak şekillenen Skolastik düşüncenin yanlışlarını da ortaya koymaya başlamıştır. Bu aşamada yanlış bilgi ve inanışların yerine kısa zaman içerisinde yenileri konulmaya başlanmıştır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiği ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Doğrudan yöntem arayışı da diyebileceğimiz bu alandaki boşluğu ilk kez düşünceleriyle Francis Bacon'ın doldurduğunu görmekteyiz. Öyle ki Bacon ortaya koyduğu düşünceleri ile sadece yaşadığı yüzyılı değil; günümüz bilim anlayışını da dolaylı olarak etkilemiş bir düşünürdür.

F. Bacon'ın Descartes'le birlikte modern bilimin en önemli temsilcisi ve kurucusu olduğunu iddia edenler bulunmaktadır.¹⁰⁶ Bu iddianın temelinde onun, dönemin genel bilimsel anlayışına uygun olarak Aristoteles felsefesini eleştirmesi ve sonraki düşünürler için bilimsel olanın ne olması gerektiğine ilişkin bir ilham kaynağı oluşturması gösterilebilir. Nitekim bu aşamada Aristoteles'in Organon adlı eserine karşılık Novum Organum adlı bir eser yazmış ve bilimsel olanın ne olduğuna ek olarak nasıl yapılması gerektiği ile ilgili açıklamalarda bulunmuştur.

F. Bacon'a göre bilim insanların hizmetine sunulması gereken bir etkinliktir ve doğaya hakim olmak için bilme eyleminin kendisi bir zorunluluğu ifade eder. Esas itibariyle bilimlere yöntem arayışını da oluşturan bu ana unsurun temelinde, bilginin insan gücü ile eş anlamlı kullanılması yatar. Bu aşamada doğaya hükmetmek için doğanın kurallarına uymak gerekir. Doğanın kuralları ise duyumun ve anlığın

¹⁰⁶ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, ss. 446.

inceliğinden daha fazlasını ifade eder.¹⁰⁷ Bilimi bu şekilde doğanın kurallarının anlaşılması için gerçekleştirilen bir faaliyet alanı olarak belirleyen Bacon için doğanın dışında var olduğu kabul edilen bir gerçekliğe ilişkin oluşturulan tasavvurların bilimsel bir değeri bulunmamaktadır. Özellikle bilimin yanlış bir şekilde algılanmasının sonucu olarak, akılsal ilkelere bağlı bir biçimde ortaya konulan tümel ifadeler bilimsel değildir. Burada yapılan şey; aklın gücünü gereğinden fazla önemseyerek, onun asıl yardımcılarını görmemezlikten gelmektir.¹⁰⁸ Dolayısıyla bilimin ne olduğunun doğru anlaşılması, yönteminin de nasıl olması gerektiğini doğru bir biçimde belirleyebilmek adına önemlidir.

Bacon bilimin ne olduğuna ve neyi amaçladığına değindikten sonra diğer Rönesans düşünürlerine benzer bir biçimde mevcut bilimsel yapının bir analizini yapar ve bu analiz sonucunda eksik olan unsurları tespit ederek kendisine uygun olan yöntemi belirlemeye çalışır. Özellikle Rönesans döneminde Aristoteles'in görüşlerine dayanan bilimsel anlayışı kastederek, geçmiş bilimsel anlayış içerisinde kullanılan tasımlara dayalı ilkelerin, tabiat inceliğine uygun olmadığını belirleyen Bacon, bu aşamada doğayı anlamamızı sağlayacak tek yöntemin gerçek tümevarım olduğunu savunur.¹⁰⁹ Bu yönüyle tümevarım bizzat doğada bulunan ve somut anlamda denenebilir nesnelere doğrudan ulaşmamızı sağlayacak bir yöntemdir. Mevcut bilimsel yapıyı da düşündüğümüzde, gerçeği araştırmanın ve keşfetmenin iki yolu vardır: birincisi duyulardan ve tikellerden hareketle hızlı bir biçimde genel ifadelere varıldıktan sonra bu genel ifadelerin kabul edilip ardından tekrar geriye dönülerek aradaki aksiyomların keşfedildiği yoldur. İkincisi ise; duyulardan ve tikellerden hareketle genel aksiyomlara ulaşıncaya kadar derece derece aksiyomları keşfetmektir ki bu henüz denenmemiş bir yolu ifade etmektedir.¹¹⁰ Bu ifadeden hemen anlaşıldığı gibi kastedilen ilk yol Aristoteles'in tümevarım ve tümdengelim esasına dayanan bilimsel yöntemidir. Bu yöntem içerisinde arzulanan tümelin bilgisi olduğundan, olgusal dünyaya ilişkin yeterince gözlem yapılmadığı ve çabuk bir biçimde genellemelere ulaşıldığından dolayı tikellerin tam olarak algılanamadığı görülür. Oysa ikinci yolda ilkinin aksine tikellerin içinden gereken şekilde ve düzenli bir biçimde geçilerek faydasız ve soyut genellemeler

¹⁰⁷ Francis Bacon, *Novum Organum - Tabiat Yorumu ve İnsan Âlemi Hakkındaki Özlü Sözler*, (Çev. Sema Önal Aktaş), Doruk Yayınları, Ankara 1999, ss. 7-8.

¹⁰⁸ Bacon, s. 9.

¹⁰⁹ Bacon, s. 10.

¹¹⁰ Bacon, s. 11.

yapmak yerine tabiatta tamamen ortak olan ilkeler kademe kademe ortaya çıkarılır.¹¹¹ Bu noktada tümevarım yoluyla ortaya çıkarılan bu ortak ilkeler, tikelleri kolay bir biçimde tanımlamaktadır ve tündengelim yoluyla elde edilen soyutlamalardan daha bilimsel bir içerik taşımaktadır.

Bacon açısından düşünüldüğünde bilimsel alanla ilgili çalışmaların, sadece duyumsanabilen dış dünyaya yönelmesini sağlayacak olan tümevarım yöntemi, bilimde olgusal bir zemine ilişkin ilk ciddi çağrı olması açısından önemlidir. Burada aslında bilimsel olanın sınırı çizilmeye çalışılmakta ve bilimsel bir ölçüt olarak her türden bilgiyi elde edebileceğimiz ve uygulayabileceğimiz bir dünya belirlenmeye çalışılmaktadır. Ancak Bacon açısından düşünüldüğünde, doğru bir bilimsel faaliyet alanı içerisinde bulunmamızı engelleyen tek faktör tündengelim değildir. Tündengelim ek olarak doğru ve anlaşılır bir bilimsel faaliyet önünde bulunan ve her biri insan anlığını kuşatmış ve orada kök salmış idoller de benzer bir özelliğe sahiptir.¹¹² Bu idolleri zihnimizden kovabilmenin ve geri çevirebilmemizin tek çaresi; tümevarım temeline dayanan kavramlar ve aksiyomlar oluşturmaktır.¹¹³

Söz konusu idoller dört tanedir. Bu idollerden soy idolleri; insanın doğasında bulunan ve bizzat evrendeki diğer nesnelere algılamasının bir ölçütü olarak bulunan idollerdir. Her insan bu idollere uygun bir biçimde evrende bulunan nesnelere kendine göre yorumlar ve açıklama eğilimine girer. Burada nesnelere kendilerine rağmen insanların onları farklı gösteren birer ayna olmasını sağlayan özellikler söz konusudur.¹¹⁴ İkinci olarak ele alınan idoller ise mağara idolleridir. Soy idollerine benzer bir biçimde yine tüm insanlarda bulunan bu idoller, her biri bireysel olan idollere karşılık gelmektedir. Her insan ya evrendeki kendi başına kendi düşüncelerini önemseydiğinden ya da yaşadığı toplumda benimsenen, saygı uyandıran kişilere olan hayranlığından dolayı gerçeği bir ışık olarak kabul edersek, bir mağaraya kendisini hapsetmektedir. Dolayısıyla bu türden doğaya nesnel bakışımızı engelleyen bu idoller mağara idolleri olarak tanımlanır.¹¹⁵ Üçüncü idol; insanların birbirleriyle olan ticari ve toplumsal ilişkilerinden kaynaklanan çarşı-pazar idolleridir. Bu idollerin en belirgin özelliği; dile bağlı olarak oluşturulmaları ve bu nedenden dolayı son derece kaygı verici

¹¹¹ Bacon, s. 12.

¹¹² Bacon, s. 15.

¹¹³ Bacon, s. 15.

¹¹⁴ Bacon, ss. 15-16.

¹¹⁵ Bacon, s. 16.

olan idollerdir. Çünkü sözcükler gerçekte anlık üzerinde etkili olmasına rağmen, insanlar kendi akıllarının sözcüklere hükmettiğini varsaymaktadırlar. Bu da felsefeyi ve bilimlerini sofistike kıldığı gibi aynı zamanda iş göremez bir hale getirmektedir.¹¹⁶ İdollerin sonuncusu ise; kişilerin benimsemiş oldukları dünya görüşlerini ya da yaşam felsefelerini ifade eden tiyatro idolleridir. Kişinin bir tiyatrodaki oyunu izlerken kendisini oyuna kaptırması ve oyunun içinde hissetmesi gibi insanlarda yaşadıkları toplum içerisindeki hakim kabullerin etkisinde kalarak sürekli bu alanlarla meşgul olur. Mevcut sistemlere önem verir ve o sistemlere uygun olarak düşünme eğilimindedir.¹¹⁷ Kuramların idolleri de diyebileceğimiz bu idoller kesinlikle doğuştan getirilmemiştir. Sayıları istenildiği kadar çoğaltılabilecek olan bu idoller genel olarak sofist, empirik ve batıl inançlı olmak üzere üçe ayrılmaktadır ve Aristoteles Sofistik olan grubun en belirgin örneği olarak karşımıza çıkmaktadır.¹¹⁸

İdollerin geneline bakıldığında ilk olarak bireylerin doğayı anlamaların önünde büyük bir engel olduğu hemen anlaşılmaktadır. Tümevarımsal bir yöntemle olgusal alana ilişkin açıklamalara ulaşmak ne kadar önemli ise nesnel bir bakış açısıyla her türden bilimsel olmayan öğelerden arınmak da Bacon açısından o kadar önemlidir. Bu aşamada sadece bilimsel yöntemin doğru bir biçimde belirlenmesi değil; aynı zamanda insan anlığının da bu yöntemi kullanabilmek için usulüne uygun bir biçimde tarafsız olması gerekmektedir.¹¹⁹ Bu nedenle idollerin tamamı bilimde olgusal alana ilişkin yöntemsel bakış açısı ile birlikte modern bilim anlayışında nesnellik ilkesinin yerleştirilmesini sağlayan temel argümanlar olarak kabul edilebilir.

Sonuç olarak F. Bacon, Rönesans döneminde ortaya attığı bu görüşleri ile Aristoteles'in metodolojisine karşı çıkmış ve bu yönüyle bilimsel inceleme alanında farklı alternatiflerin de bulunabileceğini göstermiştir. Bu alternatifler içerisinde özellikle tümevarımsal akıl yürütme üzerinde duran düşünür, bilimsel olanla inanca dayalı olan bilimsel çalışmalar arasındaki ayrımı ilk dikkati çekenlerden olmuştur. Daha önceleri metafiziksel alana ilişkin önermelerle sürekli olarak tümeli arzulan bilim anlayışının yerine ilk defa somut ve olgusal bir alan olarak doğayı çıkararak, bilimsel faaliyet alanında bir diğer amaç olarak doğaya egemen olmayı benimsemiştir. Bu yönüyle

¹¹⁶ Bacon, s. 24.

¹¹⁷ Bacon, s. 17.

¹¹⁸ Bacon, ss. 27-28.

¹¹⁹ Bacon, s. 19.

öncelikli olarak, İngiliz empirist geleneği etkilemiş daha sonrada uzunca bir dönem bilimde söz sahibi olan pozitivist anlayışın temelini oluşturmuştur. Onun doğaya bilim aracılığıyla egemen olma fikri, daha sonra bilimlerin pratik hayatı kolaylaştırması adına bir ölçüt olarak kabul edilmiş ve teorik olarak yapılan çalışmalarda rasyonel olarak ispatlanması mümkün olan önermelerin daha kolay tartışılabilmesini sağlamıştır.

1.5. 17. YÜZYIL VE DESCARTES İLE BAŞLAYAN MODERN BİLİM

17. yüzyıl bilimi, genel olarak Rönesans döneminde belli yönleriyle açılan yolda daha da ileriye doğru hamlelerin görüldüğü bir karakterdedir. Bu dönem içerisinde bilimsel faaliyetlere bağlı olarak, felsefi çalışmalar içerisinde de yeni bir söylemin oluştuğu görülür. Rönesans dönemi bu anlamda ortaçağdan yeniçağa bir geçiş dönemini simgelerken, 17. Yüzyıl Rönesans döneminin elde ettiği kazanımları derleyen ve toparlayan bir dönem olarak kabul edilir.¹²⁰ Özellikle bu dönem içerisinde geçmiş dönemlerin mevcut sorunlarını eleştirel bir biçimde ele almak yerine, kısmen ortaya konulan yeni görüşler için tutarlı bir bütünlük oluşturma gayreti görülmektedir. Bu yönüyle eskiyle bağlarını kısmen de olsa koparan 17. Yüzyıl düşüncesi, daha çağa uygun bir nitelik taşımaktadır.

Modern bilim ya da düşünce denilince genellikle 17. Yüzyıla başlayıp ve bu aşamada özellikle 18. Yüzyıl düşüncesini doğrudan etkileyen düşünsel bir yapı kastedilir. Öyle ki bu yapının etkileri günümüzde dahi devam etmektedir.¹²¹ Özellikle bu aşamada Descartes, hem bilimsel hem de felsefi görüşleriyle modern bilimin ve düşüncenin kurulmasında bir dönüm noktası olarak kabul edilir. Görüşleri ile sadece çağının sorunlarını ele alıp analiz etmekle kalmamış; aynı zamanda günümüze kadar gelmiş birçok düşünür için de bir çıkış noktasını oluşturmuştur. Nitekim her ne kadar sonraki düşünürlerin tamamı Descartes düşüncesini benimsememiş olsalar da onun düşüncelerinden bir şekilde etkilenmişler ve bu düşünceleri aşmaya çalışmışlardır. Bu yönüyle Descartes'in düşünce tarihinde yaptığı genel etki, ancak Aristoteles ve Platon gibi düşünürlerin uzun bir zaman felsefe tarihinde değişmez otorite olarak kabul edilmesine benzemektedir.¹²²

¹²⁰ Gökberk, s. 221.

¹²¹ Denkel, s. 185.

¹²² Denkel, s. 185.

Descartes'in bilimsel anlayış içerisinde bu denli önemli bir yer edinmesinin temelinde yöntem anlayışı yatmaktadır. Bilimsel bir yöntemin nasıl olması gerektiğini açıklarken, onun evrendeki nesnelere çokluğuna göre şekillenen farklı bilimsel alanlar için ayrı ayrı oluşturulan yöntemler yerine, tüm bilimsel çalışmalarını tek bir çatı altında toplayacak ve tümü için ortak bir bilimsel yöntem oluşturma gayretini içerisinde olduğunu görmekteyiz. Bu amaçla yöntem anlayışında bütüncül bir yaklaşım sergileyen Descartes, tüm bilimlerin insanın bilgeliğinden kaynaklanan bir etkinlik olduğunu ve bu sebeple, nesnelere çeşitliliğine göre bilimlerin ayrı ayrı ele alınıp incelenmelerine paralel olarak ayrı ayrı yöntemler oluşturulmasına gerek olmadığını savunmuştur.¹²³ Bu hareket noktası önemlidir. Çünkü bilgiyi üreten insan aklıdır ve bilim bu ortak aklın bir ürünüdür. Dolayısıyla aslında bilimsel bir yöntem arayışı beraberinde aklın temel işleyiş prensiplerini de kategorize etmek anlamına gelmektedir.

Descartes, bilimlerin anlığın ürünü olarak, ortak bir faaliyet alanı olduğunu vurguladıktan sonra bu ortak alanın yönteminin nasıl olması gerektiğini araştırmıştır. Bu araştırma faaliyeti, aynı zamanda Descartes'i Rönesans düşünürlerinden ayıran en önemli özelliğidir. Daha önce Rönesans düşünürlerinde pek yer verilmeyen matematiğin, onun bilimsel yöntem arayışında bir referans noktası olduğu görülmektedir. Zira tüm bilimler için ortak bir biçimde bina edilecek olan bilimsel bir yöntem, bize kesin ve apaçık bir bilgiyi vermek durumundadır. Bu noktada Descartes için kesinliğinden şüphe duyulmayacak olan yegâne bilim matematik bilimidir ve kendinden önceki düşünürlerin böyle bir alanda var olan gerçeklik üzerine neden bilimi inşa etmediklerine şaşırıldığını söylemektedir.¹²⁴ Bilimsel gerçekliğin matematiksel alan üzerine inşa edilmek istenmesi, aslında aklın kendini en iyi biçimde bu alanda ifade etmesinin bir sonucudur. Burada amaç kesinlikle bir bilimi diğerlerine üstün kılma değildir. Matematik var olan tüm gerçekliği anlamak için insan anlığının en iyi bir biçimde ve sınırsız olarak kendisini ifade edebileceği bir alan olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla bilimlerde gerçeğin mutlak bilgisine ulaşılacak isteniyorsa yapılması gereken şey; matematiksel alan ile aklın güzel bir uzlaşımını ifade eden bu anlayışı tüm bilimsel alana hakim kılmaktır.

¹²³ Rene Descartes, *Anlığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar*, (1629-1641), (Çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınevi, İstanbul 1997, s. 5.

¹²⁴ Rene Descartes, *Metot Üzerine Konuşma*, (1637), (Çev. İbrahim Ethem Mesut), Babil Yayınları, Erzurum 2000, s. 41.

Matematik bilimine benzer bir yöntemsel uygulamayı diğer bilimsel alanlara uygulayabilmek için öncelikle matematik biliminde olduğu gibi kesin ve apaçık bilgilere ulaşmak gerekmektedir. Ancak bu aşamada diğer bilimler için kullanılacak bu türden bir bilginin nasıl elde edileceği, bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Descartes var olan bu sorunu aşmak için şüpheyi metot olarak benimseyen bir yöntem belirleyerek, üzerinde kuşku duyulmayacak apaçık bir bilgiye gitmeyi amaçlar. Söz konusu bu şüphencilik aynı zamanda bilgiyi üreten öznenin de varlığını ispat eden bir nitelik taşımaktadır. Bu aşamada hakikati arayanın hayatında bir defa gücü yettiği kadar bütün şeylerden şüphe etmesi gerektiğini¹²⁵ belirten Descartes; “ *var olmasaydık şüphe edemezdik, bu ise edinebildiğimiz ilk doğru bilgidir* ”¹²⁶ diyerek, son aşamada diğer bilgilerin türetilbileceği ilk apaçık ve kesin önermeye ulaşacaktır: “ *Düşünüyorum, o halde varım.* ”¹²⁷ Bu önerme sezgisel çıkarım yoluyla elde edilmiş, duyumlara ve her hangi bir akıl yürütmeye ihtiyaç duyulmayan bir niteliktedir. Diğer tüm bilgiler için hareket noktasını oluşturan bu temel önerme, özellikle matematiksel ifadelerde olduğu gibi kesin ve apaçık bir önerme olarak bilimsel bir değer taşımaktadır.

Descartes’in kuşkuya dayalı bu yöntemi içerisinde, özellikle iki unsurun dikkate alındığı görülmüştür. Daha doğru bir ifadeyle bu metodik şüphe içerisinde bilimsel olarak bir değer ifade eden iki unsur bulunur. Bu unsurlar; sezgi ve tümdengelimdir. Descartes açısından bu iki unsurun, bilime götüren en kesin yollar olduğu bilinmelidir. Zihin bunlardan ötesini kabul etmeyerek, tüm geri kalanlardan şüphe etmeli ve kuşkuya açık olduğundan bu unsurların dışında kalan her şey yadırganmalıdır.¹²⁸ Sezginin ve tümdengelimsel akıl yürütmenin ana bileşenlerini oluşturduğu ve kuşkuya dayalı bu yöntem içerisinde, uyulması gereken temel ilkeler ise yine belli bir plan dâhilinde belirlenmiştir. Bu ilkeler aynı zamanda aklın nasıl kullanılacağını gösteren bir yol haritasını ifade etmektedir.

Bu ilkelerden ilki şüphe ekseninde sezginin hakim bir unsur olarak kurgulandığı apaçıklık ilkesidir. Söz konusu bu ilke; hiçbir şeyin hakikat olduğunu apaçık bilmeksizin hakikat olarak asla kabul etmeme prensibine dayalıdır. Aceleden ve önyargılardan kaçınarak zihnimizde şüpheye yer bırakmayacak açık ve seçik şeylere

¹²⁵ Rene Descartes, *Felsefenin İlkeleri*, (1644), (Çev. Mehmet Karasan), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1997, s. 23.

¹²⁶ Descartes, *Felsefenin İlkeleri*, s. 28.

¹²⁷ Descartes, *Felsefenin İlkeleri*, s. 29.

¹²⁸ Descartes, *Anlığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar*, s. 16.

ulaşılmalı ve bunun dışındaki hiç bir şeye özellikle de bilimsel anlamda itibar edilmemelidir.¹²⁹ Bu ilkenin hemen ardından tümel bir ifade olan açık ve seçik bilgilerin analiz edilmesini öngören ikinci ilke gelmektedir. Bu ilke temel olarak incelenecek olan problemin her birinin mümkün olduğu kadar daha iyi anlayabilmek için küçük parçalara ayırmaktır.¹³⁰ Burada esas itibariyle amaçlanan, zihnin bu küçük parçalar üzerinde daha derinlemesine inceleme yapmasını sağlamaktır. Üçüncü ilke ise bilinmesi en basit ve kolay olan şeylerden başlayıp azar azar en bileşik olanın bilgisine kadar çıkmayı gerektiren sentez ilkesidir.¹³¹ Belirlenen son ilke ise hiçbir şeyi unutmadığımızdan emin olmak için tüm yönüyle tam ve mükemmel sayımlar ve genel yoklamalar yapmamızı gerektiren sayma ilkesidir.¹³²

Aklın temel işleyişini gösteren bu ilkelere genel olarak bakıldığında ilk kural olan apaçıklık ilkesinin, Descartes felsefesinde arzu edilen önermelere ulaşmak için aklın kendi yetisine dayanan sezgiyle doğrudan ilişkili bir biçimde kurgulandığı ilke olduğu görülür. Bu kural içerisinde en önemli olan şey; evrensel akıl açısından doğru ve yanlış olanın daha başlangıç aşamasında birbirinden ayrılması gerektiğidir. Bu aşamada akıl kendisi için açık ve seçik olan bilgiyi ilk etapta sezme yetisine sahiptir. Bu özellik esas itibariyle Descartes'in neden rasyonalist olduğunu açıklayan en temel özelliği de vurgulamaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken nokta aklın açık seçik bilgilere doğuştan sahip olduğu değil; diğerlerine göre daha açık ve seçik olan böyle bir bilgiyi doğrudan kavrama yeteneğine doğuştan sahip olduğu gerçeğidir. Dolayısıyla metodik şüpheyeye dayalı olarak aklın kendi doğasından kaynaklanan bu bilgilere ulaşmak aklın ilk ve en önemli temel ilkesi olarak kabul edilir.

İkinci ilke olan analiz ilkesi ise; ilk etapta ulaşılan ve tümel bir biçimde olan bu açık ve seçik bilginin belli şekillerde yalın öğelere dönüştürülmesi esasına dayanır. Bu nedenle kullanılan akıl yürütme daha çok tümdengelimdir. Tüm rasyonalist düşünürlerde kullanılan bu akıl yürütme, esas itibariyle Descartes felsefesinin de ana argümanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu aşamada genel önerme içerisinde bulunan ve özele indirgenmesi gereken ifadeler daha ayrıntılı bir biçimde sunulmaya

¹²⁹ Descartes, *Metot Üzerine Konuşma*, s. 53.

¹³⁰ Descartes, *Metot Üzerine Konuşma*, s. 53.

¹³¹ Descartes, *Metot Üzerine Konuşma*, s. 53.

¹³² Descartes, *Metot Üzerine Konuşma*, s. 54.

çalışılmaktadır. Böylelikle tümel önermenin içerisinde bulunan evrene ilişkin daha tekil ve somut ifadelerin de açıklanması ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Üçüncü ilke olan sentez ise bu yalın ve tekil önermelerden hareketle tekrar tümel ifadelerle ulaşmayı zorunlu kılan ve ikinci aşamada yapılan çalışmanın bir yönüyle sağlamlasının alınmasına dayanan bir ilkedir. Burada hemen akla F. Bacon'ın tümevarımsal akıl yürütmesi gelebilir. Ancak Descartes, F. Bacon tarafından vurgulanan ve daha az genel bağlantılardan hareketle daha fazla genel ifadelerle ulaşma biçimindeki yükselişi ifade eden bir akıl yürütme yerine, tümdengelimsel akıl yürütmeye dayalı olan ve analiz ilkesinin temelini oluşturan bir düşünme biçimi üzerinde daha çok durmuştur.¹³³ Öncelikle sezgisel olarak elde edilmiş tümel ifadelerin var olması gerektiğine inanan Descartes için ilk hareket noktası tekil ifadeler olmadığından, sentez ilkesi bir aşama olmasına rağmen kesinlikle analiz ilkesinin önüne geçebilecek bir yapı da değildir. Bu aşamada sadece daha önce akıl tarafından kesin bir biçimde sezgisel olarak kabul edilmiş tümel önermelerden hareketle yapılan analizlere ek olarak, yeniden mevcut bilimsel ifadelerin test edilmesi söz konusudur. Tümevarımın bilimin tamamlanması için gerekli olduğunu söyleyen Descartes, bilimsel bir soruna ilişkin bilginin yalın sezgiye indirgenemediği bir durumda, sadece elimizde kalan bu türden bir akıl yürütme ile varılacak sonuca güvenemeyeceğimizi ifade etmektedir.¹³⁴ Dolayısıyla F. Bacon aksine sezgisel olarak elde edilen tümel ifadeler ve bunun bağlı olarak ortaya konulan tümdengelim var olduğu için tamamlayıcı bir unsur olarak tümevarımı benimseyen Descartes, sadece tikele indirgendiğin de bütünüyle açıklanamamış bazı tikellerin tam olarak ortaya çıkarılmasına yardımcı olmak için tümevarım yöntemini ele almıştır.

Son ilke olan sayma ilkesinde ise tüm yapılan işlemlerin gözden geçirilmesi söz konusudur. Burada yapılan işlemlerden tam anlamıyla emin olunmaya çalışılır. Descartes sayma işleminin varlık ile ilgili eksiksiz bilgi edinmek için gerekli olduğunu ve bu işlemin sürekli ve kesintisiz bir biçimde yapılması gerektiğini savunur.¹³⁵ Buna ek olarak, yine bu sayma işleminin önermeleri tam olarak açıklayacak bir biçimde yeterli

¹³³ Losee, s. 87.

¹³⁴ Descartes, *Anlığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar*, ss. 27-28.

¹³⁵ Descartes, *Anlığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar*, s. 39.

olmasını ve belli bir plan dâhilinde tertipli bir biçimde gerçekleştirilmesi gerektiğine inanır.¹³⁶

Descartes'in yöntem sorununa ek olarak, modern bilime katkı sağladığı bir diğer önemli nokta, mekanik bilim anlayışının kuruluşunda oynamış olduğu rolüdür. Bu aşamada özellikle doğayı anlayabilmek adına ortaya koyduğu hareket olgusuna ait düşünceleriyle, bilimsel nedenselliğin ilk önemli savunucuları arasında olduğunu söyleyebiliriz. Ona göre evrendeki hareketin ilk nedeni tanrıdır ve tanrı dünyada daima eşit sayıda hareketi saklamaktadır.¹³⁷ Tanrının müdahalesiyle gerçekleşen bu ilk hareketten sonra belli başlı kurallar etrafında doğadaki bu hareket olgusu sürekli bir biçimde devam etmektedir. Ancak burada özellikle bilimlerdeki nedenselliğe zemin hazırlayan unsur, hareketin başlangıcıyla ilgili olan kısmı değildir. Hareket olgusu dünyada belli kanunlara bağlı olarak gerçekleşmektedir. Nedensellik ilgili olan kısım bu kanunlardan ilkiyle bağlantılıdır. Söz konusu bu kanun; “*her şey, başka bir şey onu değiştirmedeği müddetçe, bulunduğu durumunda kalır.*”¹³⁸ Şeklindedir. Hareketi bu kanuna bağlı olarak incelemek tamamen rasyonel temelli bir çabadır ve anlığın kavrayışına uygun bir bilimsel anlayışı ifade etmektedir. Dolayısıyla doğadaki başka bir unsur, kendisindeki değişime neden olabilecek bir başka unsurla bir arada ele alınıp incelenmek durumundadır. Bu bakış açısıyla doğaya yaklaşıldığında bir şeyi hareket ettiren şeyin, aynı zamanda ortaya çıkacak yeni durumun nedeni olduğu açıktır. İşte evrende bulunan nesnelere arasında belirlenmeye çalışılan bu zorunluluk, daha sonra bilimler tarafından hakikate ulaşma adına kabul edilen en önemli ilkelerden birisi haline gelecektir ve Descartes bilimin rasyonel temeller üzerinde inşa edilmesinin gerekliliğine ek olarak nedensellik ilkesinin benimsenmesinde de büyük bir rol oynayacaktır.

Sonuç olarak nedensellik ilkesinden bağımsız olarak, Descartes'in bilimle ilgili genel bakış açısı, Aristoteles'e benzer bir biçimde tümdengelim ve tümevarımı esas alan iki yönlü bir inceleme esasına bağlı olarak yürütülen bir faaliyet alanı olma özelliği taşımaktadır. Ancak burada Descartes'in Aristoteles'ten farklı olarak, aklın işleyişine ait kuralları belli bir düzen içerisinde tüm bilim çevrelerince anlaşılabilir bir biçime sokmaya çalıştığı görülür. Özellikle bu rasyonel belirlenim, sonraki dönemlerde bilimin herkes tarafından uygulanabilirliği olan evrensel bir kimlik kazandırmada etkili

¹³⁶ Descartes, *Anlığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar*, s. 40.

¹³⁷ Descartes, *Felsefenin İlkeleri*, s. 101.

¹³⁸ Descartes, *Felsefenin İlkeleri*, s. 102.

olmuştur. Yine evrenselliğe bağlı olarak bir yönüyle nesnellik olgusunun da ön plana alındığı bu bakış açısı, doğru yöntem takip edildiği zaman doğru bilginin herkes için kabul edilebilir olduğunu göstermesi adına önemlidir. Ancak bu rasyonalite içerisinde daha sonraları mevcut bilimsel yapıda pek bir anlam ifade etmeyecek olan sezgiselliğin ve buna bağlı olarak oluşturulan tümel ifadelerin de Descartes tarafından fazlaca vurgulanması klasik bilim anlayışı açısından bir eksiklik olarak kabul edilebilir. Yine matematik bilimini esas alarak, diğer bilimlerin yöntemini kurgulamak istemesi, bilimsel çeşitlilik göz önünde bulundurulduğunda, kabul edilebilir bir görüş olmaktan çok uzaktır.

1.6. 18. YÜZYIL'DA BİLİM

1.6.1. İngiliz Empirist Filozoflarında Bilim

18. yüzyıl ile birlikte bilimin mahiyetine ilişkin tartışmalar daha farklı bir hal almıştır. Bu dönem içerisinde özellikle ada düşünürlerinin, F. Bacon ile başlayan ve tamamen somut nesnelere ilişkin bir bilimsel profil etrafında düşünceler oluşturma çabasında oldukları görülür. Genel itibariyle duyu verilerinin bilgide asıl önemli unsur olduğunu savunan bu düşünürlere göre, bilimin uğraşması gereken asıl alanı, bu verileri elde edebileceğimiz görünebilir bir evrenle sınırlı tutma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu noktada akıl ve onun yetilerine bağlı olarak gerçekleştirilmek istenen bilimsel faaliyetler, son derece tartışmaya açık ifadeler barındırmaktadır. Bu şekilde oluşturulmak istenen bir bilimsel alan da doğal olarak sürekli spekülatif olmaktan kurtulamayacaktır.

Descartes ile başlayan modern bilimsel yöntemde özellikle iki ana unsurun vurgulandığı görülmüştür. Bu unsurlardan ilki doğuştan insan zihninde bulunduğu öne sürülen ve açık seçik olarak bulunan fikirlerdir. Diğeri ise evrende sadece akıl tarafından algılanması mümkün olan ve temelinde hareket düşüncesinin bulunduğu zorunlu nedenselliktir. Bu aşamada özellikle İngiliz empiristlerinin, Descartes tarafından sürekli olarak vurgulanan evrendeki bu zorunlu nedenselliği eleştirdikleri ve bu nedenselliği algılayabilecek yegane güç olan aklın yerine de metafiziksel unsurlara yer vermeyecek bir biçimde ve sadece bilgiyi üreten öznenin nesne ile doğrudan bağlantısına dayalı olarak bir takım açıklamalar getirmeye çalıştıklarını görmekteyiz. Bu yönüyle 17. Yüzyıl düşüncesinin rasyonel ve matematiksel bir karakter taşıdığı yerde, 18. Yüzyıl bilimsel düşüncesinin daha çok deney ve gözleme ağırlık veren bir

anlayışla, doğa bilimleri tarafınca belirlenen bir bilimsel model arzusunda olduğunu söyleyebiliriz.

İngiliz empirist düşünürlerinin birincisi, Newton’la birlikte aydınlanmanın kurucuları arasında sayılan, John Locke’dur.¹³⁹ Locke’un bilgi görüşü, varlık felsefesinden bağımsız olarak kurgulanmıştır. Bu yönüyle özellikle “İnsan Anlığı Üzerine Bir Deneme” adlı eseri, ilk defa felsefe tarihinde bilginin kaynağı ve sınırını çizmek adına ontolojik kaygılardan bağımsız bir biçimde, bilginin en kapsamlı biçimde ele alındığı en önemli eser olarak kabul edilmektedir.¹⁴⁰ Söz konusu bu eserinde Locke ilk önce mevcut bilimsel söylem içerisinde büyük bir yer tutan rasyonalist bilim anlayışının temel argümanlarını ele alıp incelemiştir. Bu inceleme sırasında özellikle rasyonel düşüncenin temel argümanlarına ait eleştirilerini sıraladıktan sonra bilimsel olan kavramların ve unsurların kendince nasıl olması gerektiğini belirlemeye çalışmıştır.

Locke’un rasyonel düşünce içerisinde ciddi bir biçimde eleştirdiği öncelikli unsur doğuştan ideler fikridir. Rasyonel düşüncede bilginin kaynağı ve kapsamının nasıl olması gerektiğine ilişkin genel düşüncelerin kaynağında bulunan bu doğuştan idelerin Locke’a göre kabul edilmesi mümkün değildir.¹⁴¹ Bu aşamada söz konusu bu idelerin yerine, temelinde tamamen deneyimlerin bulunduğu ideleri yerleştirmek isteyen Locke felsefesi, bu yönüyle Descartes öğretisine açık bir karşı çıkışı ifade etmektedir.¹⁴²

Doğuştan ideler fikrine bağlı olarak ilk önce eleştirilen unsur; aynı zamanda teorik ilkeler de olan çelişmezlik ve özdeşlik ilkeleridir. Bu ilkeler rasyonel düşünürlerce herkes tarafından ortak olarak kabul gören temel ilkeler olarak, diğer bilgilerin üretilmesini sağlayan en önemli unsurlar arasında kabul edilir. Ancak Locke açısından bu ilkelerin çocuklar, budalalar ve benzerlerince kullanılamıyor olması bilginin kaynağı yolunda akli işaret etmenin en önemli eksikliğidir.¹⁴³ Bunun yanı sıra yine teorik ilkelere benzer bir biçimde insan anlığında evrensel olarak kurgusal ve kılışsal bir biçimde belirlenmiş pratik ilkelerin bulunması da mümkün değildir. Örneğin

¹³⁹ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 569.

¹⁴⁰ Gökberk, s. 294.

¹⁴¹ John Locke, *İnsan Anlığı Üzerine Bir Deneme*, (1689), (Çev. Vehbi Hacıkadıroğlu), Kabalcı Yayınevi, İstanbul 2004, s. 71.

¹⁴² Mine Kaya Keha, *18. Yüzyıl İngiliz Empirist Filozoflarında Dil ve Anlam Sorunları*, (1. Baskı), Pagem Akademi Yayıncılık, Ankara 2011, s. 23.

¹⁴³ Locke, ss. 72-73.

bu ilkelerden ahlak kuralları kanıt gerektirdiğinden, erdemın onaylanması ise yararlılığından kaynaklandığı için doğuştan bir ide olarak kabul edilemez.¹⁴⁴ Teorik ve pratik ilkeler de olduğu gibi insan zihninde bulunan kimi kavramlar için de aynı durum söz konusudur. Örneğın; Tanrı idesi için de doğuştan bir idedir diyemeyiz. Çünkü farklı insanlarda Tanrı idesi değışiktir. Yine töz idesi de doğuştan değıldir.¹⁴⁵ Bu şekilde doğuştan idelere ait hemen hemen kendinden önce ortaya konulan tüm belirlenimlerin mümkün olmadığını belli temellendirmeler etrafında ortaya koyan Locke, daha sonra bilgimize asıl kaynaklık eden idelerin neler olduğunu açıklamaya çalışır.

Bilgiye konu olacak ve kaynağında bulunması gereken ideler, Locke'a göre düşüncenin nesnelere ve bu ideler sadece duyumdan ve düşünümünden gelmektedir.¹⁴⁶ Burada duyum ile kastedilen bilginin ilk kaynağı olan ve diğer tüm idelerin temelinde bulunan ve tikel nesnelere elde edilen doğrudan bilgi edinme sürecidir.¹⁴⁷ Düşünüm ise duyum sonucunda öncelikli olarak elde edilen verilerin daha sonra zihnimize kendi içindeki işlemlere bağılı kalınarak yeni kavramlar oluşturmasını sağlayan süreçtir.¹⁴⁸ Daha sonra basit ve bileşik şeklinde sınıflandırdığı bu ideler duyum ve düşünümün farklı biçimlerde kombine edilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Burada önemli olan nokta basit ideler elde edilirken ruhun pasif; bileşik ideler elde edilirken ruhun aktif olarak nitelendirilmesidir.¹⁴⁹

Locke tarafından idelerin basit ve bileşik şeklinde sınıflandırılmasında, sadece bilgiyi elde eden öznenin değıl; aynı zamanda söz konusu nesnenin niteliklerinin de etkin olduğu bir anlayış mevcuttur. Bu aşamada basit ideleri üretmemizi sağlayan katılık, uzam, kılık, hareket ya da durgunluk ve sayı gibi bilginin konusu nesnenin kendisine ait nitelikler birincil veya temel nitelikler olarak kabul edilirken, gerçekte nesnelere kendisinde bulunmayan ve daha çok algılayanın o nesneye atfettiğı renk, ses, tat ve koku gibi nitelikler ise ikincil nitelikler olarak ele alınmıştır.¹⁵⁰ Bilginin konusu olan ve nesnelere bağılı olarak belirlenen bu nitelikler düşünülduğünde, özellikle

¹⁴⁴ Locke, ss. 86-87.

¹⁴⁵ Locke, ss. 92-93.

¹⁴⁶ Locke, s. 97.

¹⁴⁷ Locke, s. 98.

¹⁴⁸ Locke, ss. 98-99.

¹⁴⁹ Gökberk, s. 297.

¹⁵⁰ Locke, ss. 121-122.

Locke'un atomik evren anlayışı içerisinde var olduğunu düşündüğü doğal zorunluluğunu anlamak için bu ayrımın bir gereklilik olduğunu söyleyebiliriz.¹⁵¹

Son olarak Locke'un rasyonalistler tarafından sürekli vurgulanan tümeller sorununa ilişkin görüşlerine baktığımızda, bu aşamada söz konusu bu tümel ifadelerin gerçek var oluşta bulunmadığını ve bu ifadelerin anlının kendi gereksinimi için ürettiği şeyler olarak kabul ettiği görülür.¹⁵² Tümel ifadeler gerçekte var olan ve tekil halde bulunan nesnelere bağımsız olarak bizim ürettiğimiz ifadelerdir. Özellikle dil ile aktarımda bulunabilmek adına kullandığımız bu ifadelerin, bilgiye kaynaklık etmesi mümkün olmadığı gibi bahsettiği evrene ilişkin tüm özellikleri de ifade ettiğini söylemek mümkün değildir.

İngiliz empirist geleneğin bir diğer düşünürü olan Berkeley'de ise Locke'a göre daha çok özneyi ön plana alan bir bilgi anlayışını benimsenmiş olduğunu görmekteyiz. Özellikle bu aşamada Locke'un dış dünyanın bilgisinin doğrudan duyum yoluyla elde edilebileceği fikrine katılmayarak, epistemolojik bakış açısını ontolojisi ile bağlantılı bir biçimde sunan Berkeley, bu yönüyle öznel idealizmin kurucuları arasında kabul edilir.¹⁵³ Bu idealizmin temelinde zihinden bağımsız bir gerçekliğin bulunmayacağı fikri ile maddenin gerçekten var olmadığı ve asıl var olanın algılarımıza bağlı olarak zihnimize beliren ideler olduğunu söylemesi bulunmaktadır.¹⁵⁴ Bu yönüyle Berkeley idealizmi, klasik empirist anlayışın temelinde bulunan maddi nitelikteki bir dış dünya algısının yerine, tamamen Tanrının varlığına dayalı olarak şekillendirebileceğimiz bir gerçeklik alanı belirleme eğilimindedir.

Empirist geleneğin geneline uygun olarak Berkeley'in de öncelikli olarak hedefinde olan anlayış rasyonalizmdir. Özellikle tümdengelim yöntemini hedef alan düşünür, bu türden çıkarımların sonucunda elde edilen bilgilerin gerçeği elde etme adına bir değeri bulunmadığını aksine sadece bilgisel anlamda bir karmaşaya neden olduğunu savunur.¹⁵⁵ Bu yönüyle görüşlerinin hemen başında Tanrının varlığının bilgi hususunda önemli olduğunu vurgulayan Berkeley için böyle bir karmaşadan kurtulmanın yolu, bize Tanrı tarafından verilen bu yeteneklerin daha etkin bir biçimde kullanılmasında

¹⁵¹ Losee, ss. 116-117.

¹⁵² Locke, s. 296.

¹⁵³ Denkel, s. 234.

¹⁵⁴ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, ss. 599.

¹⁵⁵ George Berkeley, *İnsan Bilgisinin İlkeleri Üzerine*, (1710), (Çev. Halil Turan), Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara 1998, s. 14.

yatmaktadır.¹⁵⁶ Berkeley açısından düşünüldüğünde bilimsel bir faaliyet alanı içerisinde aynı zamanda tümel ifadeler de diyebileceğimiz böylesi idealardan hareketle, insan zihninin bu türden soyut idealar ya da kavramları tasarlama gücüne sahip olduğu ve bu şekilde özellikle bu ideaların mantık ve matematikte en soyut ve en yüksek değerde bilginin nesnelere olabileceği fikri de bilimsel bir anlam ifade etmemektedir.¹⁵⁷ Üstelik bu aşamada hataya düşen yalnızca rasyonalistler değildir. Berkeley açısından düşünüldüğünde rasyonel söyleme bağlı olan bilim dışı bu belirlenimin neden olduğu sorunları aşmak isteyen ve epistemolojik açıdan aynı geleneğe sahip olduğu kabul edilen Locke da ortaya koyduğu soyut ideler fikriyle yanılgıya düşmüştür. Soyut ideaların oluşturulması bu yönüyle zahmetli olduğu kadar gereksiz bir faaliyet olarak kabul edilmektedir.¹⁵⁸ Bu noktada özellikle genelleme yapılırken tikel bir idea aynı türdeki diğer ideaların yerine kullanılmaktadır.¹⁵⁹ Ancak bu durum yine de ideaların tabiatının gerçekte tikel olduğu gerçeğini değiştirememektedir.¹⁶⁰ Bu nedenle özellikle belli soyutlamalara dayalı olarak gerçekleştirilen bu zihinsel faaliyetlerin Berkeley açısından bir değeri de bulunmamaktadır. Ancak burada Berkeley'in tümel ifadelerle karşı olmadığını sadece bu noktada tümellerin belirlenmesinde her türlü soyutlamadan kaçınmak istediğini belirtmemiz gerekmektedir. Zira Berkeley açısından tümeller Locke'dan farklı olarak tikelleri temsil eden veya onlara işaret eden bir özellik olarak kabul edilmektedir.¹⁶¹ Bu yönüyle dış dünyada değil; algılayan ve bilgiyi oluşturan özneye bağlı olarak belirlenen bir tümeller anlayışından söz etmek mümkündür.

Bilgi ile ilgili genel eleştirilerinin ardından Berkeley temelde bilgiye kaynaklık edecek gerçekliğin ne olduğu sorununa geçmektedir. Ona göre bir şeyin var olması için algılanıyor olması gerekmektedir. Her hangi bir şeyin kendilerini algılayan zihinlerin ya da düşünen şeylerin dışında var olması mümkün değildir.¹⁶² Burada bir şeyin var olmasının ve bilinebilir olmasının koşulu algılanıyor olmasına bağlanırken, aynı zamanda bilgi hususunda öznenin etkin rolüne de bir vurgu yapılmaktadır. Bu aşamada özellikle eleştirilerini sıralarken temel dayanağı oluşturan Tanrının varlığı burada da kendini göstermektedir. Bu yönüyle tanrı bizim algılayamadığımız diğer var olan

¹⁵⁶ Berkeley, s. 14.

¹⁵⁷ Berkeley, ss. 15-16.

¹⁵⁸ Berkeley, s. 24.

¹⁵⁹ Berkeley, s. 22.

¹⁶⁰ Keha, *18. Yüzyıl İngiliz Empirist Filozoflarında Dil ve Anlam Sorunları*, s. 150.

¹⁶¹ Keha, *18. Yüzyıl İngiliz Empirist Filozoflarında Dil ve Anlam Sorunları*, s. 151.

¹⁶² Berkeley, s. 37.

nesneleri algılayan bir varlık olarak, Berkeley felsefesinin temelini oluşturmaktadır.¹⁶³ Algılarımız bu yönüyle var olanların bizde ya da Tanrı'da bıraktığı izlerdir ve doğru bilgi adına elimizde bulundurabileceğimiz tek argümandır. Bu aşamada tamamen bilgiyi üreten özneye bağlı bir gerçeklikten söz ederken, gerçekliği zihinden bağımsız olarak tasarlayıp ona özellikler atfetmenin de bir faydası bulunmaktadır. Burada esasen kendi felsefesine uygun olarak Berkeley'in daha önceleri de defalarca dile getirilen ve en son şeklini yine Locke'da bulduğumuz, birincil ve ikincil nitelikler ayrımına karşı olduğunu görürüz.¹⁶⁴ Bu iki nitelime temelde öznenin algılarından kaynaklanan ve kısmen bilgiyi üretenin öznel bakış açısına göre farklı zamanlarda farklı biçimlerde algılanabilen özellikleri barındırabileceğinden, Berkeley tarafından tam manasıyla bir ayırım olmaktan ziyade tamamen çelişkiye yol açan bir durum olarak kabul edilmektedir.

Niteliksel ayrımın temelinde bilgiye konu olan bir dış dünya tasarımı bulunmaktadır. Bu açıdan özellikle birincil nitelikler bilgiyi üreten öznenin dışında bilgiye konu olan nesnelere bizden bağımsız olarak bulundurduğu niteliklerdir. Bu nitelikler aynı zamanda varlığın kendinde bir var oluşunu ifade eden materyalist bir anlayışın tezahürüdür. Dönemin bilimsel anlayışına uygun olarak bu niteliklerin belli açılardan nesnel olan, matematiksel alanda ortaya konulan ve tamamen mekaniksel anlayışla örtüşen nitelikler olduğunu da söylemek mümkündür.¹⁶⁵ Bu ayrımların reddedilmesinin zorunlu sonucu olarak, Berkeley'in niteliksel ayrımı tamamen öznde birbirine indirgemesi beraberinde dönemin formüllere dayalı olarak evreni açıklama çabalarının da dolaylı bir eleştirisi olarak kabul edilebilir. Dolayısıyla matematiksel ifadelerin temelinde bulunduğu mekanik anlayışa dayalı tüm faaliyetlerin bir araç olarak kabul edildiği Berkeley felsefesi, tüm bu niteliklerin tamamını öznde beliren algılamalar olarak belirlemek istemiştir.¹⁶⁶ Bu yönüyle dolaylı da olsa Berkeley'in matematiği temel alan ve tamamen nedenselliğe dayalı olan bir bilimsel evren anlayışına karşı çıktığını söylememiz mümkündür.

İngiliz Empirist geleneğinde son halka diyebileceğimiz bir diğer düşünür ise David Hume'dur. Hume, felsefe tarihi içerisinde daha çok şüpheci bir filozof olarak nitelendirilir. Bu nitelendirilmede etkili olan en önemli unsur ise onun nedensellik

¹⁶³ Berkeley, ss. 52-53.

¹⁶⁴ Berkeley, ss. 40-47.

¹⁶⁵ Bryan Magee, *Büyük Filozoflar – Platon'dan Wittgenstein'a Batı Felsefesi*, (2000), (Çev. Ahmet Cevizci), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2008, s. 129.

¹⁶⁶ Losee, ss. 183-184.

üzerine getirmiş olduğu yeni bakış açısıdır.¹⁶⁷ Hume tarafından şüphe duyulan nedensellik, özellikle 17. Yüzyılda Newton ve Descartes tarafından genel hatlarıyla belirlenmiş ve olgusal düzlemde her bir olayın bir diğer olayı belirlemesi esasına dayalı olan bir ilkeye tekabül etmektedir. Özellikle doğrudan olgusal bir belirlenmişliğe işaret ederek, bilimsel olmayan her türden etki, rastlantı ya da değişimi reddeden bu ilke, doğa bilimlerinin en önemli unsurlarından birisi olarak uzunca bir dönem tartışma konusu olmuştur. İşte bu tartışmaların merkezine nedenselliğe getirdiği ilk ve en önemli eleştirisi ile Hume’u yerleştirmemiz mümkündür. Nitekim özellikle sonraki dönemlerde bilimsel çalışmalara büyük etkisi bulunan Kant, Hume’un temelinde nedenselliğin bulunduğu bu şüpheli tavrının kendisini dogmatik uykusundan uyandırdığını itiraf etmek durumunda kalmıştır.¹⁶⁸

Diğer empiristler gibi Hume içinde bilgilerimizin kaynağında duyu verileri ya da algılarımız bulunmaktadır. Ancak bu algılar insan zihninde yeniden şekillendirilerek farklı kategorilerde de karşımıza çıkabilmektedir. Bu nedenle söz konusu bu algıları Hume açısından izlenimler ve idealar olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. İzlenimler; idealara oranla daha net ve şiddetli olan algılamalar iken, idealar; daha soluk ve izlenimlerden türeyen kopyaları temsil etmektedir.¹⁶⁹ Bu bağlamda esas olan bizim olgusal alanla ilk temas girmemizin sonucu olan ve aracısız olarak ilk elden aldığımız bilgiler olan izlenimlerdir. Bu izlenimlerin daha sonra birbiriyle ilişkilendirilerek ilk hallerinden farklı şekillere dönüştürülmesi mümkündür ve bu dönüştürme sonucunda idealar elde edilmektedir. Hume açısından düşünüldüğünde bir idea ne kadar karmaşık olursa olsun en sonunda bir izlenime indirgenebileceğinden esas itibarıyla bilgilerimize kaynaklık eden yegane unsur, bu aşamada izlenimlerimiz olmak durumundadır.¹⁷⁰ İzlenimlerin bilginin kaynağında esas unsur oluşturmasının temelinde, idealar arasındaki bağlantıyı kurmamızı sağlayan özelliklerin sadece bir çağrışım sonucu oluşturulan fakat yeni bir şey ortaya koymayan özellikler olarak nitelendirilmesi yatmaktadır. Söz konusu bu özellikler Hume tarafından bitişiklik, benzerlik ve

¹⁶⁷ Keha, *18. Yüzyıl İngiliz Empirist Filozoflarında Dil ve Anlam Sorunları*, s. 175.

¹⁶⁸ Immanuel Kant, *Polegomena: Gelecekte Bilim Olarak Ortaya Çıkabilecek Her Metafizığe*, (1883), (Çev. Abdullah Kaygı), Türkiye Felsefe Kurumu Yayınevi, Ankara 2002, s. 8.

¹⁶⁹ David Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, (1751), (Çev. Oruç Aruoba), Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara 1975, ss. 14-15.

¹⁷⁰ Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, ss. 15-16.

nedensellik olarak adlandırılmıştır.¹⁷¹ Bu özelliklere bağlı kalınarak algılamayı gerçekleştiren özne daha sonra kendinde bilgiler üretmektedir. Bu nedenle doğru bilgi aranıyorsa bu aşamada yapılması gereken şey; ideaların yapısına ilişkin bir araştırmanın içerisine girmekten ziyade bu ideaların daha basit parçalara ayrılarak esas ana kaynak olan izlenimlere indirgenmesi olmalıdır.

Hume esasen ideaların yapısına ilişkin bu genel sorgulama ile bilginin merkezinde bulunan rasyonel anlayışın, tümeli ifade eden ve her biri zihin tarafından gerçekleştirilen akıl yürütmelerin zorunlu sonucu olan önermelerini de eleştirmek istemiştir. Bu eleştiri içerisinde, özellikle yukarıda sıraladığımız özelliklerden nedensellik üzerinde durmuş ve tüm şüpheci tavrını bu özellikten yana kullanmıştır. Söz konusu akıl yürütmeleri, fikir bağlantıları ya da tanıtlayıcı akıl yürütmeler ile varlık ve olgulara ilişkin akıl yürütmeler olarak ikiye ayıran Hume, özellikle matematiksel ifadelerde bulunan fikir bağıntıları arasındaki zorunlu ilişkiyi kabul ederken, aynı şeyin olgusal varlık alanına ilişkin olarak kurgulanmasının doğru olmadığını savunmuştur.¹⁷² Bu aşamada matematiksel ifadeler ve bu ifadelerle benzeyen her türden soyut içerikli önermelerin evrenselmiş gibi kabul edildiğini, ancak aynı önermelerin gerçek hayatta karşılıkları bulunmadığını ve söz konusu önermelerin bir yönüyle kabul edilebilir olsa da saçma olduğunu vurgulamıştır.¹⁷³ Bu bağlamda, Hume açısından kesin bilgi, doğrudan duyularımız sonucunda elde ettiğimiz ve tikel nesnelere ait özelliklere karşılık gelen izlenimlerimiz olduğundan, matematiksel ifadelerin bilimsel bir değer taşıması söz konusu değildir.

Soyut idealar üzerinde nedenselliğin bu şekilde eleştirilmesinin ardından Hume, aynı nedensellik kuramının somut olgular dünyasında neden kullanılamayacağına geçer. Nedenselliğin olgusal anlamda kullanımı beraberinde tümevarım yönteminin de eleştirilmesi demektir. Hume, özellikle dış dünyada bilginin konusu olan nesnelere yönelerek, bu nesnelere hiçbir zaman duyularımız yoluyla bize kendisini meydana getiren ya da kendisinin meydana getirebileceği sonuçları veremeyeceğini savunur.¹⁷⁴ Nedensellik adı altında yapılan şey; tamamen zihinsel bir eylemdir ve bu eylemin sonucunda ulaşılan sonuç tamamen bilgiyi üreten öznenin kaynaklanan bir durumdur.

¹⁷¹ David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, (1751), (Edited with an Introduction and Notes by Peter Millican), Oxford University Press, New York 2007, s. 16.

¹⁷² Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, ss. 31-36.

¹⁷³ Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, s. 127.

¹⁷⁴ Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, ss. 16-17.

Bir olayın diğzerinin nedeni olduğunu iddia etmek, tamamen bizim o an içerisinde bulunduğumuz durumun ya da alışkanlıklarımızın sonucunda beliren ve tamamen bizim o nesneden doğrudan elde ettiğimiz verilerin dışında o nesneye atfettiğimiz bir özellik olarak anlaşılmalıdır. Böylesi bir özellik, sadece psikolojik süreçlerin ürünü olmak durumundadır ve bu yönüyle matematikte kullanılan akıl yürütmeler gibi değerlendirilmemelidir. Burada ilk elden doğrudan edinilen izlenimlerin, daha sonra farklı bir biçimde bizi yanıışa götürebilecek bir biçime sokulması söz konusudur. Dolayısıyla ortaya çıkan bu duruma dayalı verilerin, Hume açısından kabul edilebilir bir bilgi olması söz konusu değildir. Bu bilgi, sadece alışkanlıklarımız gereği öngördüğümüz olası bir durumun ifadeleridir.¹⁷⁵ Bu aşamada doğada somut halde bulunan nesnelere hareketle kendimizce zihinsel olarak vardığımız bu sonuçlar, sadece gözlemlerimizden hareketle çıkardığımız ve yeni bir durumun da öncekiler gibi sonuçlanacağına ilişkin sanılarımızın bir tezahürüdür.¹⁷⁶

Doğru bilginin kaynağı noktasında nedenselliğın bu şekilde eleştirilmesi, beraberinde daha önce bilim adı altında yapılan birçok faaliyet alanının da reddedilmesi anlamına gelmektedir. Özellikle izlenimlerin yegane bilgi kaynağı olduğunu vurgulayan ve izlenimlerin dışında kalan her şeye karşı şüpheci bir tutum takınan Hume, doğal olarak metafizik alan ve bu alana ilişkin Tanrı, töz, özgürlük, ruhun ölümsüzlüğü gibi tüm kavramlarında bilimsel olamayacağını iddia eder. Bu noktada tavrı o kadar katıdır ki, bu alana ilişkin olarak yazılmış her türden eserin safsatadan öteye geçemeyeceğini ve ateşe atılıp yakılması gerektiğini iddia etmektedir. Bu aşamada yine olgusal sorunlara ve bu sorunlara ilişkin deneysel her türden akıl yürütmenin de niceliksel ve niteliksel her türden söylemine karşı gerçek anlamda doğru bir bilgi kaynağı olamayacağını savunur.¹⁷⁷

Sonuç olarak katı bir empirisit tutum içerisinde özellikle bilimsel olana ilişkin birçok söylemin bulunduğu Hume felsefesi, nedenselliği ve bu bağlamda rasyonel söylem ve metafiziğe ilişkin eleştirileri ile şüphesiz büyük bir yankı uyandırmıştır. Ancak fikirlerinin tam olarak temellendirilememiş olması beraberinde nedensellik probleminin askıda kalmasına neden olmuş ve bu bağlamda aslında bilimsel alandan

¹⁷⁵ Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, ss. 62-63.

¹⁷⁶ Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, s. 67.

¹⁷⁷ Hume, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, s. 135.

çıkarmaya çalıştığı bu ilkenin Tanrısallaşmasına yol açmıştır.¹⁷⁸ Yine de özellikle ele aldığı konu itibariyle sonraki bilimsel söylemin şekillenmesinde önemli olumlu katkılarının daha fazla olduğunu söyleyebiliriz. Bu aşamada şüpheci tutumuyla Kant'ı dogmatik uykusundan uyandıran Hume'un yine aynı şekilde metafizik eleştirisi ile A. Comte'u pozitif bilimlerin inşasına götürdüğünü söylemek yanlış olmayacaktır. Üstelik etkisi sadece o dönemlerle sınırlı da değildir. Nitekim E. Husserl zihnin yapısını araştırmak için laboratuvar deneyine bağlı olmayan bir takım yeni yolların keşfedilmesinde gösterdiği dolaylı katkıdan dolayı Hume'u takdir etmektedir.¹⁷⁹ Yine tamamen görüşlerinde eleştirilen konuların güncelliğini koruduğunu söylemek mümkündür. Zira tümevarım eleştirisi ile ilgili özellikle Popper ile başlayan süreç hale devam etmektedir.

1.6.2. Kant'ın Bilim Anlayışı

Kant felsefesi özellikle aydınlanma çağı içerisinde kendi dönemine kadar gelen akımların genel bir sentezini içermektedir. Bu sentez içerisinde özellikle bilim anlayışında sürekli olarak birbirini eleştiren ve bilginin imkanı ve kaynağı problemlerinde birbirine zıt fikirler beyan eden iki köklü anlayışın izlerini bulmak mümkündür. Bu anlayışlardan ilki Kartezyen felsefe ile doruğa ulaşan ancak köklerini ilk çağda Platon ve Aristoteles'e kadar götürebileceğimiz rasyonalizmdir. Diğer ise daha çok İngiliz felsefi geleneği ile hatları tam olarak şekillenmiş ve rasyonalizme göre daha yeni olan empirizm akımıdır. Bu iki anlayışın doğru bilginin kaynağı ve sınırları ile ilgili görüşlerinin yeniden bir arada yorumlanmaya çalışıldığı Kant felsefesi, genel hatlarıyla bu anlayışların kendince eksik kalan yanlarını ve aydınlanma ruhuna uygun olarak aklın temel işlevinin nasıl olması gerektiği ile ilgili bir takım eleştirileri barındırdığından, kritik ya da eleştirel felsefe olarak adlandırılmıştır.

Kant'ın eleştirel felsefesi esas itibariyle eleştirdiği rasyonalist ve empirist anlayışın üzerine bina edilmiştir. Bu aşamada öncelikle Kant'ın etkisi altında kaldığı anlayış olan rasyonalizmin *a priori* olarak bilinen bilimsel önermelerinin doğruluğuna katıldığı görülür. Ancak bu türden bilgilerin mümkün olabilmesi adına Kant'ın daha farklı arayışlar içerisine girdiği görülür. Bu arayışlar özellikle bu türden *a priori*

¹⁷⁸ Mustafa Yıldırım, *David Hume'da Din, Bilgi, Ahlak Problemi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum 1990, s. 27.

¹⁷⁹ Ülker Ökten, "David Hume ve Immanuel Kant'ın Kesin Bilgi Anlayışı", Ankara Üniversitesi Dil Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 44 (2), 2004, 29-55, s. 38.

önermelerin nesnel gerçeklik alanı ile nasıl ilişkilendirilebileceği ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Yine aynı şekilde empiristlerin bilgilerimizin çoğunlukla deneyime dayandığı noktasında, Kant neredeyse aynı şeyleri düşünür. Fakat burada da bilginin imkanı konusunda sadece duyumlara mutlak bir pay verilerek, aklın yetilerinin görmemezlikten gelinmesine karşı olumsuz bir tutum sergilediğini söylemek mümkündür.¹⁸⁰ 17. Ve 18. Yüzyılın genel epistemolojik yapısı içerisinde bilginin kaynağına ilişkin bu görüşlerin Kant açısından temelde tam bir kesinlik değeri taşıması, genelde bilgiyi üreten öznenin ikinci plana itilmesi ile alakalıdır. Bu noktada hem mekanizm ekseninde rasyonel ifadeleri dış dünyaya uydurma gayreti içerisinde bulunan rasyonalistler hem de benzer bir biçimde dış dünyadaki düzenlilikten hareketle bilginin konusunu sadece somut alan olarak belirleme eğiliminde olan empiristlerin nesne üzerinde daha fazla durdukları görülür. Daha doğru bir ifadeyle, bu iki akımın da bilginin kaynağı noktasında asıl ilgi alanını, bilgiye konu olan nesnel dünyası oluşturur. İşte bu noktada Kant, Kopernik'in astronomide gerçekleştirdiği devrime benzer bir biçimde, epistemolojik bağlamda, ilk defa felsefe tarihinde bilgiyi üreten öznenin de detaylı bir incelemesini yapmayı amaçlamış ve bunu başarmıştır.¹⁸¹

Bu başarının temelinde bilgiye kaynaklık eden iki unsuru benimsemiş olması yatmaktadır. Bu unsurlardan ilki nesneye ait olan (duyumlar) izlenimlerdir. Diğer ise bu izlenimlerin sonucunda oluşturulan (kavramlar) görülerdir. Bilgiye kaynaklık eden bu unsurlardan; kavramlar a priori bir nitelik taşıırken, duyumlar a posteriori niteliktedir.¹⁸² Kant açısından bilginin elde edilmesinde, dış dünyanın duyumlar yoluyla elde edilen ilk izlenimlerine ek olarak, bu izlenimlerin zihinde yeniden yorumlanmış hali olan kavramlar da önemlidir. Algının ilk girdileri olan duyumlar ile sonuçta bu duyumlara bağlı kalınarak elde edilen kavramlar aynı şey değildir.¹⁸³ Aksine bu iki unsur bir arada düşünüldüğünde birbirine indirgenemeyen ve her biri bilgiye kaynaklık eden ayrı ayrı unsurlardır. Biri olmadan diğeri bir şey ifade etmemektedir. Yani Kant'ın deyimiyile söyleyecek olursak; “ Görüsüz (duyusuz) kavramlar boş, kavramsız görüler (duyular) kördür.”¹⁸⁴ Bu belirlenim bilginin kaynağında iki ana unsur belirlemenin

¹⁸⁰ David West, *Kıta Avrupası Felsefesine Giriş Rousseau, Kant ve Hegel'den Foucault ve Derrida'ya*, (1995), (Çev. Ahmet Cevizci), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2008, ss. 42-43.

¹⁸¹ Çüçen, s. 214.

¹⁸² Immanuel Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, (1781), (Çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınevi, İstanbul 1993, s. 66.

¹⁸³ Denkler, ss. 294-295.

¹⁸⁴ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 66.

yanında, kendinden önceki bilgi kuramcıları tarafından sürekli öznenin pasifleştirilerek nesnenin ön plana alınmasına karşı ciddi bir eleştiriyi içerir. Nitekim Kant bilginin kaynağına ilişkin bu dualist belirlenimiyle, kendinden önceki düşünürlerin tamamından farklı bir biçimde özneye daha aktif bir rol biçerek, ilk kez yüksek bir sesle bilginin oluşumunda nesnenin olduğu kadar öznenin kendi zihinsel potansiyelinin de önemli olduğunu vurgulamıştır.

Kant'ın bilginin kaynağına ilişkin bu tespitiyle bağlantılı olarak bilgi felsefesinde önemli bir yer tutmasını sağlayan bir diğer nokta ise onun bilginin kapsamına ilişkin olarak getirmiş olduğu açıklamalardır. İnsan akli temelde birdir; ancak her biri farklı yasaları ifade eden teorik ve pratik olmak üzere iki ayrı işlem alanına sahiptir.¹⁸⁵ Bu aşamada bilimsel bilginin kaynağına ilişkin olarak kesin ve doğru bilginin kapsamını duyumsanabilir alanla sınırlandıran Kant için, bu alanda elde edilen bilgiler aklın teorik yanına işaret etmektedir. Aklın pratik yanı tarafından anlaşılmaya çalışılan ve daha çok metafiziksel ve dinsel öğelerin bulunduğu diğer bir sözde nesnel dünyasının varlığı, özellikle bilimsel bilgi söz konusu olduğunda, Kant açısından bilinmeyen bir alan olarak tarif edilmektedir. Bu alana ilişkin bilgiler söz konusu olduğunda, her hangi bir duyu verisinden söz edemeyeceğimiz için her hangi bir bilimsellik iddiası içerisinde bulunmamız da mümkün değildir. Dolayısıyla bilimsel bir çalışma alanında yapılması gereken şey; duyu verilerinin doğrudan alınabildiği dış dünyaya yönelerek, bu dünyadan alınan ham verilerin zihinde potansiyel olarak bulunan yetilerle birleştirilmesi olmalıdır.

Kant'ın doğru ve mümkün bilginin kaynağı ve sınırına ilişkin bu kısa değerlendirmeler daha çok aklın teorik yönüne ilişkin olarak yapılmıştır. Bu bağlamda Kant'ın rasyonalizm ve empirizmi eleştirerek kurguladığı bu yeni bilim anlayışına bağlı olarak daha çok transendental idealist bir düşünür olduğunu söylemek mümkündür.¹⁸⁶ Bu betimleme onun bilginin temelinde bir takım sabit ve mutlak olan a priori yargıların bulunduğunu söylemesinden kaynaklanır. Bu yargılar deneyden gelmez ve deneyden önce akılda bulunurlar.¹⁸⁷ Ayrıca yine söz konusu bu yargılar, dış dünyada nesnesi bulunmayan yargılardır ve bu yönüyle idealdirler. Bu türden önermelerin

¹⁸⁵ Heinz Heimsoeth, *Kant'ın Felsefesi*, (1951), (Çev. Takiyettin Mengüşoğlu), Doğu Batı Yayınları, Ankara 2007, s. 69.

¹⁸⁶ Cevizci, *Paradigma Felsefe Sözlüğü*, s. 584.

¹⁸⁷ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 38.

örneklendirilmesinin kolay olduğunu belirten Kant, bilimler için tüm matematiksel önermelerin a priori olduğunu söyler. Yine nedensellik bu bağlamda evrensel anlamı itibariyle a priori bir kavramdır.¹⁸⁸ Buradan hareketle a priori bilgi aklın iç zorunluluğunun bir gereği olarak, evrensel değer taşıyan ve kendilerinde açık olan ifadeler olarak karşımıza çıkarken, a posteriori bilgiler doğrudan deneyden geleni içeren ve olanın dışında bize olması gerekenle ilgili yeni bir şey veremeyen bilgiler olarak tanımlanır.¹⁸⁹ Bu yönüyle a priori ve a posteriori bilgi arasındaki en önemli ayrım zorunluluk ve evrensellik olarak belirlenebilir. Daha yalın ve öz bilgiyi ifade eden a posteriori bilgi, sadece birkaç denemenin ardından olması muhtemel bir bilgi verebilirken, daha kapsamlı ve herkes tarafından algılanabilen a priori bilgi, kendinden aklın bir ürünü ya da yeteneği olarak daha doğru ve kesin ifadeleri içermektedir.

Teorik alanın asıl konu alanını oluşturan a priori bilgilerin ele alınması gereken alan, bu yargıların belirleyici rolünden dolayı felsefe olmak durumundadır. Daha doğru bir ifadeyle felsefe var olan bilimler içerisinde a priori bilgiyi en iyi açıklayabilecek bir bilim gibi görünmektedir. Ancak burada eski felsefi söylemleri eleştiren Kant özellikle rasyonalist düşünürleri kastederek, Tanrı, özgürlük ve ölümsüzlük gibi metafiziksel alana ait konularla birlikte akla dayalı olarak yapılan çalışmalar içerisinde bu türden önermelerin açıklanabileceği iddiasının yanlış olduğunu vurgulamıştır.¹⁹⁰ Burada büyük bir hata yapılarak, bilimsel olan ile düşünsel olan arasında gerekli ayrım çizilememiştir. Bilimlerce doğru olarak kabul edilebilir önermelerin bir ayağının, doğrudan duyu verilerini alabildiğimiz fenomenal alanın içerisinde bulunması gerekliliği önceki düşünürler tarafından yeterince dikkate alınmamıştır. Bu nedenle fenomen ve numen alan ayrımının dikkatli bir biçimde kurgulanmamasına ek olarak, aklın kendine ait teorik ve pratik işlevinin dikkate alarak yeniden ele alınması, Kant açısından gerçek manada bilimsel ifadelerle ulaşmak adına son derece önemli bir husustur. Bu aşamada eski hatalara düşmemek adına daha önce felsefi söylem içerisinde bulunan metafiziksel alana ait önermeler ile bilimsel söylem için doğrudan verilerine ulaşabildiğimiz önermeler arasındaki farklılıkların bilinmesi ve yeniden kategorize edilmesi gerekmektedir.

¹⁸⁸ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 39.

¹⁸⁹ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 37.

¹⁹⁰ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, ss. 39-40.

Söz konusu bu önermeler düşünüldüğünde ilk etapta var olan önermeleri analitik ve sentetik olarak ikiye ayırmak mümkündür. Analitik önermeler bu bağlamda özne ile yüklem bir birine özdeş olduğu, sadece duyumlardan hareketle oluşturulmuş olan ve yeni bir şey içermeyen önermeler olarak tanımlanır. Sentetik önermeler ise yine esasen duyumlara dayansa da zihnin kendi yeteneğinin bir sonucu olarak yeni bir şey ortaya koyan ve duyumlardan alınan verilerin daha çok genişletilmesini sağlayan önermelerdir.¹⁹¹ Bu aşamada önermeler içerisinde kullanılan kavramlara bağlı kalınarak oluşturulan analitik ve sentetik ayrımına ek olarak, apriori ve a posteriori özellikleri de dahil ettiğimizde elimizde dört türlü önerme belirlemektedir. Bu önermelerden analitik a posteriori önermeler mantıksal açıdan mümkün olmayan önermeler olduğundan bilimsel açıdan dikkate alınmaz. Analitik apriori ve sentetik a posteriori önermeler ise bilimsel anlamda olgusal ve mantıksal hiçbir soruna neden olmadığından salt aklın konu alanı içerisine girmemektedir. Ancak bu önermelerden sentetik a priori olan önermeler mantıksal ve olgusal zorunluluk açısından bir takım sorunları barındırır ve bu sorunların çözülmesi adına Kant'ın üzerinde en çok durduğu önermeler olarak belirlenir.¹⁹² Sentetik a priori önermeler tüm bilimsel önermeleri kapsayıcı bir niteliğe sahiptir ve bu niteliği insan aklını daha önce irdeleyenlerin gözünden kaçırmıştır.¹⁹³ Dolayısıyla bilimsel olan önermeleri açıklamak adına salt aklı irdeleme faaliyeti içerisinde esas problem bu yönüyle sentetik a priori önermelerin nasıl mümkün olabileceğinin araştırılması olmalıdır.¹⁹⁴ Bu aşamada Hume gibi tamamen a priori önermeleri olanaksız gibi göstererek ya da geçmişteki metafiziksel çalışmalar içerisinde fenomenal alemden bağımsız bir biçimde sadece önermelerin analitik ve sentetik unsurlarını dikkate alarak bilimsel bir açıklamaya ulaşmamız mümkün değildir.¹⁹⁵ Bu nedenle Kant'ın felsefi sistemi içerisinde sentetik a priori önermeleri açıklamak adına ki, bu aynı zamanda salt aklın incelenmesi de demektir, transendental felsefe, yeni bir bilim ideası olarak belirlenmektedir.¹⁹⁶

Kant açısından düşünüldüğünde transendental felsefe içerisinde sentetik a priori önermeleri incelerken, karşımıza daha önceki bilim çevrelerince benimsenmiş üç alanın

¹⁹¹ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 41.

¹⁹² Çüçen, s. 216.

¹⁹³ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 43.

¹⁹⁴ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 44.

¹⁹⁵ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 44.

¹⁹⁶ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, ss. 46-48.

çıkıldığını söyleyebiliriz. Doğa bilimleri, matematik ve metafizik şeklinde sıralayabileceğimiz bu üç alan içerisinde sentetik a priori önermelerin varlığının ayrı ayrı incelenmesi gerektiğini düşünen Kant, doğa bilimleri ve matematiğe incelemede öncelik tanırken metafiziği en sonunda incelemeye karar vermiştir.¹⁹⁷ Doğa bilimleri ve matematik içerisinde sentetik a priori önermelerin incelenmesi sırasında öncelikle duyumdan gelen ham veriler ile bu verilerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan kavramlar arasındaki fark ortaya konulur. Bu aşamada ilk elden aldığımız duyular ne kadar a posteriori ise bizim bu duyumlara kattığımız ve onu kavramsallaştırdığımız arı sezgimizin de o kadar a priori olduğunu söylemek mümkündür.¹⁹⁸ Duyuların alınarak özne tarafından işlenmesinde öznenin aktif rolünün gereği, bu arı sezginin iki ana formu bulunmaktadır. Bu formlar zaman ve mekândır. Bu kavramlardan ilki olan mekan tüm dış duyumsamamızın temelinde yatan zorunlu a priori bir tasarımdır.¹⁹⁹ Bu yönüyle mekan, bir duyumun oluşabilmesi adına ön koşuldur. Yine aynı şekilde zaman kavramı da a priori bir kavram olarak duyularımızın ve bu duyuların bağlı olduğu nesnelere arasındaki ardışıklığı ifade eden bir unsurdur.²⁰⁰ Sonuç olarak zaman ve mekan bilen öznenin bir özelliği olarak duyumsanan nelerden bağımsız bir biçimde algıların formları olarak belirlenmiştir.

Kant duyumsamadan farklı olarak zaman ve mekanın a priori özelliğini belirledikten sonra kavramların oluşumunda etkili olan düşünme faaliyetini de etraflıca ele alır. Düşünmenin nasıl olduğuna ilişkin mevcut bilimsel yapı içerisinde bu konuyu başlı başına amaç edinmiş tek disiplin olarak mantık bulunmaktadır. Bu nedenle Kant, düşünmenin incelendiği bu bölüme aşkınsal mantık adını verir. Mantıksal ilkelerimizin tamamı, bu yönüyle duyularımızdan bağımsız yeni ürünlerin elde edilmesine olanak sağladığından, mantık ilkelerin tamamının da a priori olması gerekmektedir. Burada mantık ilkeleri ile kastedilen şey; Aristoteles mantığında söz edilen ve klasik mantığın temelini oluşturan ilkeler değildir. Esas itibarıyla Kant'ın mantıksal ilke olarak benimsediği şey; anlama yetisinin form kavramları yani düşünmemizin temel işlevleridir.²⁰¹ Bu işlevleri genel olarak kategoriler şeklinde tanımlayan Kant için, bu kategorilerin tamamı da a priori ilkeler olarak belirlenmektedir. Dış dünyadan alınan

¹⁹⁷ Heimsoeth, s. 78.

¹⁹⁸ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 51

¹⁹⁹ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 53

²⁰⁰ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 56

²⁰¹ Heimsoeth, s. 84

duyu verileri belli bir zaman ve mekan formuna göre, bu kategoriler içerisinde değerlendirilerek kavramlara dönüştürülmekte ve bu şekilde duyular ilk halinden farklı bir biçimde öznenin aktif rolü gereği bilgiye dönüştürülmektedir. Bu yönüyle kategorilerin doğuştan getirilen birer yeti olarak, tek tek duyularımıza ait özel ifadelerin tümel ifadelere dönüşmesini sağlayan özellikler olduğunu söyleyebiliriz.

Kategoriler içerisinde özellikle bir grup vardır ki, bu grupta yer alan kategoriler, Kant açısından olduğu kadar bilimsel yöntem içerisinde de özellikle nedensellik kavramını, salt akıl çerçevesinde açıklanmaya çalıştığı için ayrı bir yere sahiptir. Söz konusu bu kategoriler ilişki (bağıntı) kategorileridir. Bu kategoriler modern doğa bilimleri ve matematikte yer alan bir takım yasaların ve bağlantıların kurulduğu kategoriler olarak bilimler için ayrı bir öneme sahiptir.²⁰² Nedensellik bu bağlamda bir kategori olarak, görüngülerin ardışık bir biçimde değiştiğinin algılanmasını sağlayan temel bir ilkedir.²⁰³ Doğada bulunan her nesneye ilişkin olarak birbirini takip eden ve her biri belli bir zaman dilimine karşılık gelen iki farklı algılama, burada birbirine bağlanmak suretiyle yeni bir form kazanmaktadır.²⁰⁴ Bu yönüyle nedensellik kavramı salt aklın bir yeteneği olarak, deneyim nesnelere uygulanabilen bir nitelik taşımaktadır. Uzay ve zaman formlarına uygun olarak bilginin konusu olan nesnelere düzeni, bu nedensellik kategorisinden türemektedir.²⁰⁵

Kant'ın salt akıl çerçevesinde bir kategori olarak ele aldığı nedensellik, dogmatik metafiziğin objektif bir biçimde bizzat nesnelere içine yerleştirilen ya da Hume tarafından psikolojik bir süreç olarak alışkanlığa indirgenerek tamamen özneye hapsedilen bir unsur değildir. Bu aşamada daha önceki düşünürlerden farklı olarak neden ve etki arasındaki bağı nasıl düşünebildiğimizi sorgulayan Kant, düzensiz ve kopuk bir biçimde gerçekleşen duyularımızın bir deneyime dönüştürülebilmesi için nedenselliğin bir zorunluluk olduğunu vurgular.²⁰⁶ Böyle bir tanım esasında nedenselliğin, bilgiyi üreten öznenin ham duyu verilerine anlam kazandırmak adına kendinde bulunan a priori bir kalıp olduğunu kabul etmektir. Zaten bilimlerde sıkça

²⁰² Heimsoeth, ss. 88-89.

²⁰³ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 133.

²⁰⁴ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 134.

²⁰⁵ Ernst Cassirer, *Kant'ın Yaşamı ve Öğretisi*, (1922), (Çev. Doğan Özlem), İnkılâp Kitabevi, İstanbul 1996, s. 165.

²⁰⁶ Cassirer, s. 200.

kullanılan yasa kavramının kendisi, bu zorunlu nedensellik algısının özelleşmiş yani doğal olaylar arasındaki düzenli bağlantılara dönüştürülmüş halidir.²⁰⁷

Nedensellik salt akıl içerisinde bir kategori olarak belirlenen bu özellikleri ile sınırlı tutulduğunda, özellikle günümüz bilimsel modelleriyle paralel bir açıklama olarak kabul edilebilir. Ancak söz konusu bu kavramın pratik akıl ekseninde duyuların olmadığı numen bir alan içerisinde, yine Kant tarafından özgürlüğün temel bir dayanağı olarak kabul edilmesi, ilk etapta düşünür açısından bir açmazmış gibi görünmektedir. Üstelik bu açıdan bakıldığında sorun oluşturan unsur sadece nedensellik de değildir. Kant'a göre tıpkı nedenselliğin türediği evren bilimi gibi geçmişte düşünen özneyi konu edinen ruh bilimi ve düşünülebilen her şeyin en yüksek olanağını kapsayan varlığı inceleyen Tanrı bilimi içerisinde de bizim salt akıl çerçevesinde çelişkiye düşmemizi sağlayan ifadeler bulunmaktadır. Esas itibarıyla zihnin kendi idealarının ele alınması ile oluşturulmuş bu bilimlerde, salt akıl ile bilebileceğimiz hiçbir unsur bulunmamasına rağmen, genel olarak konusu olan kavramlardan ötürü bir sorunsalın varlığından da söz etmemiz mümkündür.²⁰⁸ Genel olarak antinomi adı verilen bu durum aslında Kant'ın numen ve fenomen alan ayrımına dayanmaktadır. Öyle ki bu sorunsalın çözümü için gerekli olan şey; çelişen iki ilkedен birinin fenomenler, diğеrinin ise numenler için geçerli olduğunun bilinmesidir. Bu şekilde var olan sorunun çözülmesi mümkündür.²⁰⁹ Burada konumuzla ilgili olarak evrenbilim içerisinde bulunan ve bir kategori olan nedensellik ile pratik anlamda özgürlüğün temel dayanağı olan nedenselliğın, Kant açısından değerlendirildiğinde ayrı ayrı ele alınması gerektiği görülür. Bu ayrı düşünme bizim bilimsel olanla ilgili nereye kadar bilebileceğimiz hususunda da bir dayanak noktası olarak düşünülmelidir. Zira bilgiyi üreten özne ancak ve ancak fenomenal alanın somut nesnelere gelen duyu verilerini aklın kategorilerine, zaman ve mekan formlarını da dikkate alarak, uygulayıp kavramsallaştırdığı sürece bilgi edinebilir. Bu açıdan metafiziksel her unsurun duyu verilerine ulaşmak mümkün olmadığından, bu alanla ilgili bir unsurun kabulü bilimsel açıdan mümkün değildir. Dolayısıyla salt akıl sınırları içerisinde kaldığı müddetçe, Kant açısından aklın pratik yönünü ifade eden bu unsurların bilimsel olarak mümkün olamayışı çelişik bir durumla ifade edilemez.²¹⁰

²⁰⁷ Cassirer, s. 205.

²⁰⁸ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 190.

²⁰⁹ Cevizci, *Paradigma Felsefe Sözlüğü*, s. 73.

²¹⁰ Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 318.

18. yüzyılda Kant tarafından ortaya konulan bu görüşler, Aydınlanma dönemi düşüncesinin akli merkeze alan anlayışının büyük bir başarısı olarak, sonraki dönem düşünürlerinin birçoğunu ciddi biçimde etkilemiştir.²¹¹ Özellikle Kant sonrası bilimsel çalışmaların yönü, fenomenal aleme ilişkin ifadelerinden dolayı daha çok somut olgular dünyasına çevrilmiştir. Bu yönüyle Alman idealistleri üzerindeki ontolojik etkilerini bir tarafa bıraktığımızda, Kant sonrası bilimlerin genel karakteristiğinin, özellikle Comte ve Mill'in katkılarıyla, doğa bilimlerinin deney ve gözlemi merkeze alan genel bir bilimsel model üzerine inşa edilmeye çalışıldığını söyleyebiliriz. Bu durum, aynı zaman da bilimsel alana bir sınır çizilmesi demektir. Öyle ki artık 18. Yüzyıl sonrası şekillenmeye başlayan bu yöntem etrafında hangi alanların bilimsel olacağına ilişkin tartışmaların büyük oranda Kant'la birlikte sonlandırılarak, maddi alanla sınırlandırılması söz konusudur. Tabii burada aklın kendinden yetilerini de sürece dahil etme zorunluluğu bulunmaktadır.

Empirizmin ve rasyonalizmin uzun süren karşıt açıklamalarının bir yönüyle belli bir temel noktada uzlaştırılmaya çalışıldığı Kant felsefesi aynı zamanda bilginin oluşumunda öznenin aktif rolüne ilişkin ilk ciddi açıklamaları barındırması adına son derece önemlidir. Bu noktada aklın temel yetilerinin özneye ait ama evrensel bir değer taşıması gerekliliği, Kant'ı bu anlamda bilimsel nesneliliği temellendirmeye çalışan en önemli düşünürlerden birisi kılar.²¹² Aklın temel işlevini sorgularken deneyden önce kimi yetilerin bulunması gerektiğini ifade ettiği transendental idealizmi, bu yönüyle aslında bilginin herkes için nasıl geçerli olabileceğini izah etmeyi amaçlayan ve bu anlayışı meşrulaştırmaya çalışan bir hamle olarak değerlendirilmelidir.²¹³ Sadece duyu verilerine dayalı olarak elde edilen bilgilerin geçerliliğinden hareketle öznellik kaygısıyla bilimsel alana karşı var olduğu düşünülen endişelerin, bu anlamda bu duyu verileri ile aklın temel dinamikleri arasında örtüştürülmeye çalışılması bilimsel açıdan önemli bir açıklama olarak kabul edilmelidir. Dolayısıyla nesneye ait alınan ilk izlenimlerin, aklın evrensel ilkeleri ile görünenler alemi ile sınırlı tutularak anlamlandırılmaya çalışılması, bilimsel yöntem adında önemli ve yol gösterici bir açıklama olarak benimsenmelidir.

²¹¹ West, s. 41.

²¹² Richard J. Bernstein, *Objektivizm ve Rölativizmin Ötesi: Bilim, Hermenoytik ve Praxis*, (1983), (Çev. Feridun Yılmaz), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2009, s. 14.

²¹³ Bernstein, s. 18.

1.7. 19. YÜZYIL'DA BİLİM

19. yüzyıla gelindiğinde tüm düşünsel alanlar gibi bilimsel faaliyetlerin nasıl olacağı ile ilgili ana tezlerin tamamının da Kant felsefesi etrafında şekillendiğini söylemek mümkündür. Bu yönüyle Kant, hem felsefeye görüşleriyle büyük yenilikler getirerek büyük bir düşünsel devrim yaratmış hem de özellikle Rönesans düşüncesinden başlayarak var olan anlayışların tamamının genel bir özetini sunmuştur.²¹⁴ Aydınlanma çağının Kant ile bittiğini göz önüne aldığımızda, yeni ortaya konulan bu fikirlerin birçoğunun temelinde dolaylı ya da doğrudan onun izlerini bulmak mümkündür.²¹⁵ Kant sonrası özellikle bilimsel anlayışlar ekseninde, günümüz bilim felsefesini de bir şekilde etkilemiş, iki ana felsefi anlayışın ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Alman idealizmi, pozitivizm şeklinde sıralayabileceğimiz bu anlayışların tamamında, saf bir bilimsel açıklama modeli bulmak mümkün değildir. Ancak özellikle yirminci yüzyıl düşüncesine etki etmeleri ve bir yönüyle Kant'ın epistemolojik bakış açısının, farklı alanlara uygulama çabasının örnekleri olması nedeniyle, bu anlayışların günümüz düşüncesi açısından büyük bir yeri bulunmaktadır. Her biri Kıta Avrupası'nın farklı coğrafyalarında ortaya çıkan ve yayılan Kant eksenli bu akımlara ek olarak, 19. Yüzyıl bilimsel anlayışına yöntem hususunda katkı sunmuş olan İngiliz düşünür J. S. Mill ve tümevarım eksenli anlayışını da yine 19. Yüzyıl bilimsel anlayışı içerisinde değerlendirmek mümkündür.

1.7.1. Alman İdealistleri'nin Bilim Anlayışı

Alman idealizmi, Fichte ile başlayarak Hegel'de doruk noktasına ulaşmış olan ve Schelling ile sona erdiği kabul edilen, genel karakteristiği itibariyle rasyonel temelli bir felsefi anlayışı ifade etmek için kullanılır. Aydınlanma sonrası özellikle Kant'ın büyük etkilerini taşıyan bu ekolün ilk merkezi üstü Jena Üniversitesi olmakla birlikte daha sonraları bu misyonu Berlin Üniversitesi'nin üstlendiği görülür.²¹⁶ Genel olarak bu düşünürlerin tamamı, Kant sonrası bilimsel olan gerçeklik alanının dışına itilen metafizik alanın yeniden bilimsel bir çerçeve kazanması için yoğun bir temellendirme gayreti içerisine girerek, bu alanın bilgisini mümkün kılmaya çalışmışlardır. Tüm bu düşünürlerin üzerinde kuvvetle muhtemel durdukları nokta, teorik anlamda bilginin

²¹⁴ Gökberk, s. 368.

²¹⁵ Cevizci, Felsefe Tarihi, s. 795.

²¹⁶ Gökberk, s. 368.

mümkün olabileceği alanı fenomenal alanla sınırlamak yerine, akla konu olabilecek türden her unsurun bilgisinin mümkün olabileceği daha geniş bir bilgi alanı belirlemektir. Bu bağlamda felsefe böyle bir gerçekliğin sorgulanması için gerekli ve mümkün olan tek alan olarak belirlenmiş ve büyük sistemsel düşüncelerin kurgulanabileceği ve hakikatin mutlak açılımının yapılabileceği bir bilim dalı olarak kabul edilmiştir. Özellikle Kant ile başlayan süreçte öznenin bilgi edinimi sırasında sorgulanan duruşunun, nesnel gerçeklik alanına nasıl uygulanabileceği ile ilgili uzlaşımsal açıklamalara yer verildiği bir yerde, Alman İdealistlerinin tamamında bu açıklamalar referans alınarak, öznenin bilgi edinmedeki bu rolü üzerinde daha fazla durulduğu görülmüştür. Bu aşamada öznenin rolü ile ilgili yorumların, önce nesnel sonra da mutlak idealizme kadar uzanan bir yapıya büründüğü görülmektedir.²¹⁷

Özetlenecek olursa Alman idealizminin genel bilim anlayışı temelleri Kant tarafından çizilen bu iki temel argüman üzerinde, metafiziksel alanın tüm yönleriyle bilimsel alana dahil edilmesini ve aklın bu yeni anlayış çerçevesinde öznenin etkin bir bilgi edinme aracı olarak, sadece teorik boyuta hapsedilmesinin mutlak bir eleştirisini içermektedir. Bilgiyi üreten akıl her yönüyle bilimsel bir unsur olarak kabul edilmeli ve tüm gerçeklik alanını aydınlatan büyük bir güç olarak benimsenmelidir.

Alman idealizminde ilk belirleyici düşüncelere sahip olan düşünür Fichte'dir. Fichte'yi bilimsel anlamda önemli kılan eseri Bilim Öğretisi adlı eseridir. Burada alışıldık bir bilimsel algılama ortaya koymamakta, idealizmin genel düşünsel ruhuna uygun olarak, daha çok felsefeyi bilimsel bir alan olarak kurgulama çabası içerisine girmektedir. Bu bağlamda belirli bir alanla ilgili önermelerin dizgesel bir biçimde ve belli bir sisteme bağlı kalınarak birbirine bağlanmasını ve bu önermeler grubu içerisindeki her bir önermenin ise temel bir önermeden yola çıkılarak zorunlu bir biçimde birbirinden türemesini bilim olarak algılayan Fichte, felsefenin önermeler arasındaki bu tutarlı bütünlüğü oluşturan etkin bir bilimsel alan olması gerektiği kanaatindedir.²¹⁸ Önermeler ve aralarındaki ilişkilerin tutarlı bütünlüğüne dayandırılan böylesi bir bilimsel anlayış içerisindeki bilimsel kesinlik daha çok nesnel dünyasından alınarak, bilgiyi üreten öznenin kendi rasyonel gücü içerisinde değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır. Üstelik bu aşamada Kant'ın ısrarla vurguladığı duyu verilerinin bilimsel

²¹⁷ Çüçen, s. 223.

²¹⁸ J. G. Fichte, *The Science of Knowledge*, (1798), (Edited and Translated by P. Heath and J. Lachs), Cambridge University Press, New York 1982, ss. 39- 40.

rolü görmemezlikten gelinerek, duyumsanabilir alandan bağımsız olarak, zihindeki verilerden türetilen yeni önermelere de bilimsel bir kimlik kazandırma arzusu görülmektedir.

Kant için kendinde birer unsur olan ve duyu verilerini alamadığımız için ancak pratik anlamda varlığını kabul etmek durumunda kaldığımız metafiziksel bir gerçeklik ile fenomenal bir gerçeklik ayrımını ve bu ayrıma bağlı kalarak teorik ve pratik olarak aklın iki farklı yönünün bulunması gerektiğini reddeden Fichte, esasen aklın tamamen pratik olması gerektiğini savunur.²¹⁹ Bilimsel olan bir ifadeye ancak pratiğe ağırlık veren bir akılla ulaşılabilir. Bu pratik bizzat bilgiyi üreten öznenin kendi varlığını ortaya koyması, yani bilme etkinliğinde bulunmasıdır. Bu eylemi gerçekleştirdiği müddetçe özne vardır.²²⁰ Bu aşamadan sonra Kant'ın fenomen ve numen alana ilişkin bilgilerin ayrımında görülen farklılık ve uyum sorununa benzer bir biçimde Fichte açısından bilgiyi eyleyen ben ile ben-olmayan arasındaki uyum sorunu ortaya çıkmaktadır.²²¹ Ancak burada Fichte kendisine çıkış noktası olarak, önce bilgiyi elde eden beni, ardından bu beni belirginleştiren ben-olmayanı ve son aşamada da bu ikisi arasındaki tutarlı ilişkinin sonucu olarak evrensel bir nitelik kazanan ben kavramına ulaşır. Bu bir diyalektik süreçtir ve aklın bilgiyi elde etmede etkin rolünü göstermektedir. Bu noktada ortaya konulan ben saltık ya da mutlak bir bendir ve saf bir bilme etkinliğinde bulunmaktadır.²²²

Sonuç olarak Fichte'nin bilgilerimizin kendi içinde tutarlılığına büyük bir ölçüt gözüyle bakıldığını ve bu aşamada bilme eylemi içerisinde aklın pratik yönün ağırlıkta olduğu bir bilme sürecinin varlığından söz edebiliriz. Bu yönüyle klasik bilim anlayışından oldukça farklı bir biçimde bilim faaliyeti, bilme eylemini gerçekleştiren öznenin kendinden başlayıp, mutlak olan ben kavramına doğru, bilme eylemine konu olan nesnelere yani ben olmayanları da dikkate alarak gerçekleştirilen ve kendi içerisinde tutarlı bir bütünlüğü ifade eden sürekli bir değişim sürecinin adı olarak kabul edilir. Bu değişim süreci içerisinde, en önemli bilimsel unsur; akıldır. Bilimsel olan her ifadenin düşünsel sistem içerisinde bütünlüğe katkı sunduğu oranda belli bir değere tabi olması söz konusudur.

²¹⁹ Fichte, s. 24.

²²⁰ Fichte, s. 98.

²²¹ Fichte, s. 106.

²²² Fichte, s. 258.

Diğer Alman idealisti Schelling ise bilgi konusunda başlangıç itibariyle Fichte'nin izinden yürür ve onun idealist öğretisinden oldukça etkilenir. Bu etki aynı zamanda onun ilk eserinde de görülen bir etkidir.²²³ Bu bağlamda özellikle bilgiyi üreten ben kavramının, Fichte'de olduğu gibi tüm varlığı ve gerçekliği içerdiğini düşünür.²²⁴ Ancak bu ilk etkilerin daha sonra değiştiği görülür. Ben kavramının ben olmayan karşısındaki gelişimini yadırgar. Yani bilen ben kavramının karşısında yer alan cansız ve mekanik bir doğa algılamasını ve bu algılama ile şekillenen bir ben kavramının olabileceğini reddeder.²²⁵ Bu bağlamda algılanan dünya ile algılayan öznenin varlığında ayrıma gidilmesine gerek yoktur. Çünkü ideal olan yani akıl ürünü olan her şey gerçekte vardır. Bu yönüyle düşüncelerimiz aynı zamanda var olan şeylerle aynı anlama gelmektedir. İnsan aklında kendini açan ve gösteren evrensel bir akıl bulunmaktadır. Bu akıl her şeyin ortaya çıktığı ilk kaynak olarak, hem gerçekliğin hem de bu gerçekliğe ait bilginin elde edilmesi için yeterlidir.²²⁶ Bu şekilde bir bilimsel algılamaya gidildiğinde daha önce Kant'ın ve sonraları Fichte'nin nesne ve özne arasındaki ilişkiyi açıklamakta yaşanan zorlukların tekrar yaşanmayacağını düşünen Schelling, aynı zamanda insanın bilgiyi üretirken kullandığı ilkeler ile doğanın kendi yasaları arasındaki uyum problemini de çözdüğünü düşünür.²²⁷ Schelling'in bu felsefi tavrı, hem Fichte'nin görüşlerinin daha idealist ve soyut bir bilimsel zemine oturtulmasına hem de özellikle Hegel'in mutlak olana ait görüşlerinin belirginleşmesinde önemli bir unsur olarak kabul edilebilir.

Alman idealizminin en önemli düşünürleri arasında sayılan Hegel ise tüm düşünce sistemiyle olduğu kadar bilim ile ilgili görüşleriyle de idealizmin en son gelebileceği noktayı temsil etmektedir. Genel olarak görüşlerinde Fichte ve Schelling'in etkisine ek olarak, özellikle diyalektik ile ilgili açıklamalarında, İlk çağ düşünürlerinin de yoğun bir etkisini görmek mümkündür. Fichte'de düşünmenin gelişimini ifade etmek maksadıyla daha çok öznenin, Schelling'de ise doğal sürecin gelişimini ifade etmek maksadıyla daha çok nesnelere dünyasının bir formu olarak düşünülen diyalektik, Hegel'de hem düşünmenin hem doğanın hem de varlığın gelişiminin ortak bir formu

²²³ Gökberk, s. 379.

²²⁴ F. W. J. Schelling, *The Unconditional in Human Knowledge Four Early Essays (1794-1796)*, (Translation and Commentary by Fritz Marti), Associated University Presses, London 1980, s. 113.

²²⁵ Çüçen, s. 225.

²²⁶ Çüçen, s. 225.

²²⁷ Çüçen, s. 226.

olarak daha kapsamlı bir biçimde ele alınmıştır.²²⁸ Diyalektiğin bu iki alanda birlikte kullanımını, diğer Alman idealistlerinden farklı olarak, Hegel'i mutlak bir idealist yapar. Bu mutlak idealist tavır, Hegel'in varlığa bakış açısıyla ilişkilidir. Bu ilişkiye göre, bizzat bilimin konusu olan nesnel dünyası ile bu nesnel dünyasını inceleyen öznenin temel dayanağını mutlak akıl oluşturmaktadır. Ancak bu akıl ile kastedilen bilginin kaynağı olan tekil ve öznel bir yeti değildir. Mutlak akıl aynı zamanda kendisi de diyalektik bir sürece tabi olan evrensel nitelikli bir yetidir. Hegel bu yetiye "geist" adını verir. Geist evrensel ve mutlak bir akıl olarak her türden öznel bakış açısından bağımsız olarak, Tanrısal bir nitelik taşır. Bu nitelik onu dış dünyadan gelen duyu verilerinin de asıl belirleyicisi yapar ve bu durumda nesne ve öznenin mutlak kaynağı haline getirir.²²⁹ Yani Hegel açısından salt akla konu olan her şey gerçek, gerçek olan her şey de bu manada aklidir.²³⁰

Hegel'de sözü edilen bu durumun bilimsel alana uygulaması yine bu gerçeklik alanının diyalektik bir araştırılması ile mümkün olmaktadır. Hegel'de gerçeklik ile akli olan arasındaki paralellige benzer bir biçimde hakikat ve bilimsellik arasında paralel bir ilişki kurulduğu görülür. Bu bağlamda ona göre hakikatin var olduğu gerçek biçim, diyalektik bir sürece bağlı kalınmak şartıyla, bu hakikatlerin bilimsel bir dizge haline getirilmesiyle mümkün olabilir.²³¹ Bilimin var olması için gerçekliğin kendinde bulunan bu diyalektik süreç, aynı zamanda bilimsel açıdan da bir zorunluluk olarak kabul edilir. Bilimsel olarak ele alınan bir dizgede hakikat bütünsel olarak ortaya konulur ve bu bütünsel yapı kendi gelişimi ile kendini tamamlayan bir öze dayalıdır.²³² Bu bütünsel bakış açısı Hegel'in mutlak rasyonel tutumuyla alakalıdır. Daha öncede vurgulandığı üzere bu tutum içerisinde bilimsel olana konu olan şey ile, bilimsel faaliyeti gerçekleştiren unsur temelde bir ve aynı olarak kabul edilmektedir. Bu aşamada bilimsellik ve hakikat arasındaki ilişkinin, mutlak idealist bir anlayışa dayalı olarak, var olan bilimsel çalışmalarda nasıl ifade edilebileceğini göstermeye çalışır.

Bilimsel anlamda bütünsel olarak algılanması gereken bu hakikatlerin mevcut bilimsel yapılarda tikele gidilerek açıklanmaya çalışılması ve bu durumun zorunlu bir

²²⁸ Veysel Sönmez, *Bilim Felsefesi*, (1. Baskı), Anı Yayıncılık, Ankara 2008, s. 141.

²²⁹ Çüçen, s. 226.

²³⁰ G. W. F. Hegel, *Hukuk Felsefesinin Prensipleri*, (1820), (Çev. Cenap Karakaya), Sosyal Yayınlar, İstanbul 1991, s. 29.

²³¹ G. W. F. Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, (1807), (Çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınları, İstanbul 1986, s. 23.

²³² Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, s. 31.

sonucu olarak, bilimin bir ve aynı olan mutlağın diyalektiğini görmemezlikten gelmeleri, bilim adı altında yapılan çalışmaların kendinde uğraş alanları olarak belirmesine yol açmaktadır. Bu kendinde çalışmalar geistın anlaşılması için belirlenen bilimsellikten uzaktır.²³³ Mevcut bilimsel yapılardaki bu duruma karşı, geistın anlaşılabilmesinin yegane koşulu, geist yani tinin görüngübiliminde saklıdır. Bu bilim içerisinde tüm evreni bütünsel olarak kucaklayan geistın anlaşılabilmesi ve bilimsel olan arı kavramlara ulaşabilmek için gidilmesi gereken uzun bir yol bulunmaktadır.²³⁴ Bu yol içerisinde geistın diyalektik süreç içerisinde aldığı farklı suretlere ilişkin farklı alanlar belirmektedir. Bu alanlar genel olarak geistın varlığını betimlediği gibi aynı zamanda bilimsel olarak farklılaşmanın nedenlerini de ortaya çıkarabilmek adına son derece önemlidir.

Bu alanlardan ilki geistın kendinde bir unsur olarak bulunduğu ve mantık ile matematik bilimlerinde görülen halidir. Burada geist bir kendinde olmaklığı taşır. Buradaki unsurlar ideal objelerdir. Tamamen insan düşüncesinden bağımsız olan bu unsurlar, maddi nitelikte olmadığı gibi insan elinden çıkma unsurlar da değildir. Dolayısıyla bu unsurların sadece keşfedilmesi söz konusudur.²³⁵ Geistın bu hali, tam olarak Hegel'in mutlak diye nitelendirdiği ve bütünsel bir biçimde zihinsel olarak tasarladığımız bütün argümanların toplamını içerir. Zaman ve mekândan tamamen yoksun olan bu idelerin maddi niteliğinden söz etmek de mümkün değildir. Varlık ve bilme karşıtlığında birbirlerinden ayırt edilemeyen ve tersine bilmenin yalın birliğinde kalan bu unsurlar, gerçek biçimindeki gerçeklikler olarak, salt içeriğin türülülüğünü göstermektedirler.²³⁶

Geistın ilk etapta kendinde bir varlık oluşunun sonrasında kendinde olmayan antitez olarak ortaya konulduğu ikinci alan ise doğadır. Daha önce kendinde ya da kendi kendine olan geist, doğada tamamen farklı bir biçimde varlığını başka bir şeye bağlı olarak ortaya koyar.²³⁷ Bu nedenle geist artık özdeşliğini yitirmiş ve kendisine yabancılaşmış bir biçimde doğrudan bir oluş süreci içerisinde varlığını sürdürür.²³⁸ Var

²³³ Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, s. 35.

²³⁴ Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, s. 35.

²³⁵ Gökberk, s. 389.

²³⁶ Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, s. 41.

²³⁷ Gökberk, s. 389.

²³⁸ Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, ss. 79-81.

olduğunu iddia ettiğimiz ve “bu” diye nitelendirdiğimiz tekil olan her şey aslında kendi olmayan her hangi bir nesnenin varlığıyla anlam kazanmaktadır. Tüm varlığın böyle bir oluş süreci içerisinde aynı zamanda yok olması da mümkündür. Bu nedenle bu alan içerisinde bulunan tekil nesnelere ait duyu verilerinin bilimselliği ile ilgili şüphe içerisinde bulunmamız mümkündür. Bu verilerin dayanağı olan nesnelere geistin aksine kendi kendisinin karşıtıdır ve hem başkasını belirleyen hem de başkası tarafından kendisi belirlenen bir yapıdadır. Bu yönüyle özsel ve bütünsel bir içerik taşımadığından istenilen bağlamda bir hakikatin temelini oluşturması da mümkün değildir.²³⁹ Dolayısıyla Hegel açısından gerçeğin bilgisini arayan bir faaliyet alanının tamamen doğaya ve nesnelere yönelmesi ve onlara ayrıca bir kaynak gözüyle bakması doğru değildir. Doğada var olan bu açılımın bilimsel olarak algılanmasından ziyade daha öncesinde geistin ideal obje olarak kendinde var olan potansiyelinin, diyalektik süreç içerisinde zorunlu bir açılımı olarak algılanması gerekmektedir. Bu açılım çok sayıda tikel yapıyı içerisinde barındırdığından mutlak olana ait bilgiye ulaşmamız açısından bir basamağı oluştursa da nihai anlamda bilimsel bir özellik taşımamaktadır.

Doğada var olan nesnelere nihai anlamda gerçeklik adına bir değer taşımaması, bu nesnelere tamamen akıl dışı olarak kabul edilmesini gerektirmez. Nitekim doğada bulunan gözlenen bu durum, geistin diyalektik bir açılımı olarak zorunlu olduğu kadar içinde yine de aklın saklı olduğu bir durumdur. Ancak burada akıl bilinçsizdir ve özgürlükten yoksundur. Nesnelere çokluğu içerisinde dağılmış halde bulunan geist, kendinde varlık olma özelliğinden uzaklaşarak tamamen kendisine yabancı bir hale bürünmüştür.²⁴⁰ Diyalektik süreç devam ettiği müddetçe bu durumun düzelmesi mümkündür. Yani ilk başlangıçta kendi için olan geistin daha sonra süreç gereği kendisine yabancılaşmasına paralel olarak, tekrar kendi özüne dönmesi mümkündür. İşte geistin tekrar kendi özüne dönüşünü ifade eden alan da Hegel tarafından son alan olarak belirlenen kültür alanıdır.²⁴¹ Ancak bu kültürel alan içerisinde geistin kendini bulması ve o ilk bilinen haline hemen dönüşebilmesi mümkün değildir. Mevcut diyalektik sürecin içerisinde kültür alanında geistin kendi içinde üç aşamadan daha geçmesi gerekmektedir. Bu aşamalardan ilki henüz bireysel düşüncede bulunan ve tek insan için söz konusu olan sübjektif geisttir. İkincisi bu öznelliğin biraz daha ötesine

²³⁹ Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, ss. 91-92.

²⁴⁰ Hegel, *Tinin Görüngübilimi*, s. 95.

²⁴¹ Gökberk, s. 390.

geçmeyi başarmış olan ve bireyüstü kurumlarda tezahür eden objektif geisttir. Bu iki geist henüz tam olarak mutlağı ifade etmediğinden geçici ve ölümlüdür.²⁴² Dolayısıyla bu iki unsurdan daha kapsamlı ve kendinde bir varlığı ifade eden geistin ancak daha evrensel ve mutlak bir alanda tezahür etmesi gerekmektedir. Söz konusu bu geist, absolute geist olarak kendini sanat, din ve felsefe alanlarında gösteren geisttir.²⁴³ Absolute geistin özellikle bu alanlarda tarif edilmesi, bu alanlarda bahsi geçen hakikatlerin devlet ve toplumlar gibi gelip geçici özellikler yerine daha belirgin ifadelerle sahip olması ile ifade edilebilir.²⁴⁴ Bilimsel bir hakikat olarak algılanan absolute geist böylelikle diyalektik sürecin bilimsel anlamda geldiği en mükemmel halidir. Bu nedenle bilimsel olarak yapılacak faaliyetlerde mutlak gesiti betimleyecek çalışmalar yapmaya azami derecede önem verilmesi gerekir.

Hegel'in mevcut bu bilimsel tavrı ile daha çok rasyonel temellere dayalı ve varlığı tüm yönleriyle kucaklayıcı bir bilimsel model oluşturma gayreti içerisinde olduğu görülmektedir. Bu aşamada özellikle felsefe ve bilim münasebetine dayalı olarak ayrıştırılmaya çalışılan varlık ve bilgi alanlarının tamamıyla aklın ekseninde birleştirilmeye çalışıldığı bu bilimsel model, aynı zamanda Kant tarafından başlatılan özne eksenli bilgi tartışmalarının daha da ilerletilmiş ve hatta tamamen özneye hapsedilmiş bir şekli olarak kabul edilebilir. Diyalektik süreç içerisinde geistin almış olduğu yeni duruma göre, elde edilen bilgilerin de kendi içerisinde hakikate ışık tutması açısından derecelendirilebileceği bu model, aynı şekilde bilgiyi kesinliği derecesinde sıralamaya çalışan Platon'u akla getirir. Ancak Platon'da iki farklı alan şeklinde tasarlanan epistemoloji ile ontolojinin, Hegel'de daha geliştirilmiş bir idealist tutumla, bir ve aynı şeyi ifade eden ve tamamen öznenin zihinsel yapısıyla alakalı alanlar olarak tasvir edildiği görülür.

Sonuç olarak Alman idealistlerinin tamamında akıl tarihsel bir süreç içerisinde mutlak bir bilgi kaynağı olarak belirlenmiştir. Kant sonrası şekillenen bilimsel çerçeve içerisinde özellikle metafiziksel alanın ve bu alana ilişkin bilginin de mümkün olduğunu gösteren idealist bilim anlayışı, insanın zihinsel olarak konu aldığı her unsuru bir şekilde bilimsel kabul edip, herkes için kabul edilebilir bilgiyi evrensel değer taşıyan mutlak bir anlayış üzerine bina etmeye çalışmışlardır. Bu aşamada doğru bilginin

²⁴² Sönmez, s. 143.

²⁴³ Sönmez, s. 143.

²⁴⁴ Gökberk, s. 391.

ölçütünü birbiriyle tutarlı olan ifadeler ve bilimsel dizgelerde bulan idealist yaklaşım, bilimsel anlayıştaki ilerlemeyi de sadece bu tutarlılığın belirleyicisi olan mutlak aklın evrimi olarak görmüşlerdir. Bu çerçevede özellikle günümüz bilimsel anlayışı içerisinde tamamen olgusal zeminde süren bilimsel tartışmaların, idealist düşünürlerce daha felsefi bir söylem içerisinde sunduklarını söylememiz mümkündür.

1.7. 2. Auguste Comte ve Pozitivist Bilim Anlayışı

Genel olarak bakıldığında tamamen olgusal bir düzlemde nesnelerin kendi aralarındaki ilişkilerin temel alındığı bilimsel bir modelin, herkes tarafından kabul edilebilir doğruları içerdiğini savunan pozitivism, Kant sonrası düşünce tarihi içerisinde, özellikle Alman idealistleri ile birlikte önemli bir yere sahiptir. Alman idealizminin bilgi anlayışında ana esin kaynağını oluşturan Kant'ın metafiziksel anlayışı ve özneye ilişkin açıklamaları, pozitivist gelenek içerisinde pak fazla dikkate değer bulunmamıştır. Bu anlamda daha çok Kant'ın fenomenal alana ilişkin görüşleri ışığında bilimsel modelin yeniden deney ve gözleme konu olan olgular dünyasına göre şekillendirilmesi gerektiğini savunan pozitivism, kökleri itibariyle de Alman İdealizminden daha eskiye dayanan bir anlayış olarak bilinmektedir. Bu bağlamda pozitivist anlayışın, Kant'ın duyuusal verileri alabildiğimiz fenomenal alana ilişkin görüşlerinin yanı sıra özellikle daha öncesinde ampirist geleneğin ve F. Bacon'ın görüşlerinden de doğrudan etkilendiğini söyleyebiliriz²⁴⁵

Pozitivist anlayışın 19. Yüzyılda ortaya çıkışında, bu dönem deney bilimlerinin yakalamış olduğu başarıların ve bu başarılar doğrultusunda hızlı bir biçimde bu bilimlerin gelişiminin büyük bir etkisi vardır.²⁴⁶ Bu etkilerin yanı sıra adı pozitivism kurucuları arasında sayılan Fransız düşünür Auguste Comte'un gerçekleştirmiş olduğu bilimsel çalışmalar, yine bu anlayışın bağımsız bir bilimsel anlayış olarak ortaya çıkışında önemli bir yere sahiptir. Comte bir bilim olarak kurguladığı ve toplum fiziği adını verdiği sosyoloji ile sadece yeni bir bilimin kuruluşuna katkı sağlamamış, aynı zamanda pozitivist geleneğin genel çerçevesinin de tam anlamıyla çizilmesini sağlamıştır. Bu açıdan Comte ve bilimsel anlayışı sadece yaşadığı dönemi değil; günümüze kadar süregelen bir bilimsel anlayışın da genel hatları olarak kabul görmüştür. Comte'dan sonra aynı geleneği devam ettiren kimi düşünürler aracılığıyla

²⁴⁵ Şafak Ural, *Pozitivist Felsefe: Bilimde ve Felsefede Doğrulama*, (1. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 1993, s. 19.

²⁴⁶ Gökberk, s. 412.

sürekli kendini yenileyerek varlığını devam ettiren pozitivizm, bu yönüyle özellikle 20. Yüzyılın ilk yarısında da etkili bir bilim modeli olarak kabul görmeye devam etmiştir.²⁴⁷ Bilimsel geleneğin genel hatlarını belirleyen yanında Comte'un görüşleri yine kültür bilimlerinin de kendine bağımsız alanlar olarak ortaya çıkışında ve doğa bilimleri karşısında bilimlerin sınıflanmasında bir yer edinmeleri adına önemli bir referans noktası olarak alınmıştır. Her ne kadar bu aşamada, başta Dilthey olmak üzere, bazı tin bilimciler Comte'un kültür bilimlerini olgusal bir anlayışla doğa bilimlerinin yöntemine göre kurgulamak istemesini yadsımış olsalar da bu aşamada onun görüşlerini tartışarak ya da eleştirerek, bu bilimlerin oluşumuna katkı sunmuşlardır.²⁴⁸ Bu durum özellikle kültür bilimlerinin oluşumunda Comte'u doğrudan olmasa bile dolaylı bir biçimde etkileyen düşünürlerin arasında saymamızı sağlamaktadır.

Comte'un bilimsel anlamda bu kadar önemli olmasını sağlayan pozitivist anlayışı, bilimsel faaliyetlerin gelişim sürecini ifade eden üç hal yasasına dayalıdır. Söz konusu bu yasada Comte bilimlerin kendisinden önceki halini tasvir ederek bir nevi gelişim sürecini ele almıştır. Üç hal yasasındaki bu bilimsel değişim ve dönüşüm fikri, Comte'un bir yönüyle Hegel'in diyalektik sürecinden etkilendiğini göstermektedir.²⁴⁹ Bilimlerin seyrettiği bu üç hal içerisinde Comte, kendi bilimsel anlayışına uygun döneme gelinceye kadar yapılan çalışmaları ayrı ayrı ele alır ve inceler. Her bir dönem içerisinde farklı bir oluşumu ifade eden bilim kavramı, bu açıdan bilimsel olarak yapılan faaliyetlerin tarihsel bir biçimde ortaya konulmasıdır.²⁵⁰

Comte açısından ilk olarak ele alınan bilimsel dönem teolojik ya da kurgul dönemdir. Bu dönem içerisinde varlıkların kendine has bir doğası olduğuna inanılmaktadır ve evrende olup biten tüm hadiselerle ait bilgi faaliyetleri basit bir genelleme ile birlikte, sürekli olarak doğaüstü unsurlara dayandırılarak açıklanmaya çalışılmaktadır.²⁵¹ Rasyonel bir faaliyetten ziyade teolojik dönem içerisindeki bilimsel çalışmaların tamamında inanca dayalı ve peşin kabullerin bulunduğu bir bilimsel model mevcuttur. Bu durum beraberinde bilimsellik adı altında seçilen konu ya da varlık alanlarının dinsel argümanlarla paralellik göstermesini gerektirmektedir. Böyle bir model içerisinde bilinç, nasıl ve neden soruları arasındaki ayırmadan habersiz bir

²⁴⁷ Sönmez, s. 144.

²⁴⁸ Doğan Özlem, *Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi*, (4. Baskı), İnkılâp Kitabevi, İstanbul 2000, ss. 36-37.

²⁴⁹ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 904.

²⁵⁰ Auguste Comte, *Pozitif Felsefe Kursları*, (1842), (Çev. Erkan Ataçay), Sosyal Yayınlar, İstanbul 2001, s. 32.

²⁵¹ Comte, ss. 32-33.

biçimde açıklama ve temellendirmeyi eş değerde kabul eden bir anlayışla faaliyette bulunmaktadır.²⁵² Evrende olup biten hadiselerin tamamında doğaüstü bir etkinin varlığına olan inanç, bilimin evrensellik ve nesnellik gibi özelliklerden çok uzak bir biçimde, belli inanışların güdümünde gerçekleşmesini zorunlu kılmaktadır.

Teolojik dönem de dahil, bir bilimsel dönem içerisinde bilim olgusunun sürekli aynı kaldığını söylememiz mümkün değildir. Bilimin tarihsel gelişimi devam ettiği sürece, her dönem içerisinde gerçekleştirilen bilimsel faaliyetlerin niteliğinde de yer yer farklılaşmalar görülebilir. Bu açıdan teolojik dönem içerisinde de üç farklı bölüm bulunduğunu söyleyebiliriz. Bu bölümler sırasıyla, her nesnenin kendisine ait bir şuuru olduğuna inanılan ve kendi başına canlı bir varlık olarak tasavvur edildiği animizm ve ya fetişizm dönemi; insanların varlıklara atfettikleri bu şurdan vazgeçerek onları niteliksel olarak daha az sayıda farklı varlıkların yönlendirdiğine inanılan politeizm dönemi ve son olarak da düşünsel evrimin doğal bir sonucu olarak tanrısal olanın mutlak olarak tek olması gerekliliği üzerine bina edilen monoteist dönemlerdir.²⁵³ Başlangıçtan itibaren sürekli olarak değişen bu dönemler içerisinde, değişime uğrayan unsur bilimsel bir yöntem değil; teolojik dönemin ruhuna uygun olarak, daha çok insan zihnindeki Tanrı kavramıdır. Bu nedenle teolojik dönemin genel özelliklerine bağlı kalınarak, bu aşamada sadece insan zihninin tanrıya ait belirlenimleri için bir değişimden söz edebiliriz. Teolojik dönemlerin tümünde bilimsel olarak yapılan çalışmalar daha az rasyonel, fakat daha çok inanca dayalı ve pratik kaygılar ekseninde geliştirilen faaliyetler olduğundan, bu faaliyetlerin Comte'un arzu duyduğu bir model veya dönem olmaktan oldukça uzak olduğunu söylememiz mümkündür.

Comte'un bilimsel açıdan ikinci dönem olarak ön gördüğü dönem teolojik dönemin basit bir dönüşümünden ibaret olan ve doğaüstü güçler yerine bilimsel olanın merkezine daha çok soyut ifadelerin geçirilmiş olduğu metafiziksel ya da soyut dönemdir.²⁵⁴ Bu dönem içerisinde insanoğlu mutlak olanı, kendi rasyonel edimlerine dayalı olarak daha çok evrenin kendi içerisinde arama gayretindedir. Doğanın mutlak bir biçimde kendi kendini idame etmesine yarayan bir nedenselliğe vurgu yapılan bu dönem içerisinde gerçekleştirilen faaliyetler, bu yönüyle teolojik dönemden pozitif

²⁵² Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 907.

²⁵³ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 907.

²⁵⁴ Comte, ss. 32-33.

döneme geçiş aşamasında bir araç görevi görmektedir.²⁵⁵ Daha yalın bir ifadeyle söylemek gerekirse metafiziksel dönemde yapılan soyutlamalar, istenilen bir bilimsel döneme geçiş açısından aklın kendi potansiyelinin farkına varması ve bu şekilde evriminin tamamlaması adına ihtiyaç duyulan sürede gerçekleşen faaliyetleri içermektedir. Özellikle Comte'un F. Bacon ile başlayıp, Descartes ve Galileo'nun çalışmalarıyla devam eden süreci, iki yüz yıl önce yapılan bilimsel faaliyetlere göre daha ilerlemeci bir anlayış olarak betimlemesi, Ortaçağ dönemi bilimsel faaliyetlerinin metafiziksel dönem açısından iyi bir örnek oluşturduğunu göstermektedir.²⁵⁶ Ortaçağ döneminin bu şekilde metafiziksel olarak algılanışı, ilk bakışta bir hata ya da çelişki olarak değerlendirilebilir. Çünkü ortaçağ dönemi bilimsel faaliyetlerinin din merkezli olduğu herkesçe malumdur. Ancak burada dikkat edilmesi gereken şey; Comte açısından ele alınan teoloji ve metafizik gibi kavramlarının geniş anlamda herkesçe bilindiği biçimde ele alınmadığıdır. Zira bu kavramlar ve bu kavramlar paralelinde aktarılan dönemler sadece insan zihninin evrimini gösteren adlandırmalardır ve bu yönüyle geniş bir biçimde betimlendiğinde, Comte felsefesinin yanlış anlaşılmasına neden olmaktadır.²⁵⁷ Comte bu kavramların karşıladığı zihinsel gelişimlerin, her insanın kendi çocukluğu, gençliği ve yetişkinliğinde bulunduğu zihinsel durumları hatırlayarak daha net algılanabileceği kanısındadır.²⁵⁸ Bu açıdan bakıldığında gençlik dönemine karşılık gelen metafiziksel dönem, genel kanaatin dışında, Ortaçağ'da akıl ve iman eksenindeki tartışmaların temelinde bulunan Platon ve Aristotelesçi geleneklerin bilimsel zihniyetini ifade etmektedir. Özellikle tümeller bağlamında yeniden yorumlanmaya çalışılan dış dünyada daha önce doğa üstü güçlere dayalı olarak gerçekleştirilen açıklamalar, bu dönemle birlikte yerini aklın rehberliğinde yapılan ve tamamen doğa ile sınırlı ifadelerle bırakmak durumunda kalmıştır. Nitekim Skolastik dönem içerisinde amaçlanan inanç ve bilgiyi uzlaştırma çabalarının tasarlandığı biçimde sonuçlanmayarak, tamamen birbirinden ayrılması ile sonuçlanması ve bu durumun Rönesans'ın ortaya çıkışını hızlandırması,²⁵⁹ Comte'un bu dönemi neden metafiziksel olarak adlandırdığını gösteren önemli bir kanıttır. Bu nedenle Comte tarafından belirlenen metafiziksel dönemin, doğru bir faaliyet gerçekleştirme adına, hem kişinin

²⁵⁵ Comte, s. 37.

²⁵⁶ Comte, s. 40.

²⁵⁷ L. Levey – Bruhl, *Auguste Comte Felsefesi ve Sosyolojisi*, (1900), (Çev. Z. F. Fındıkoğlu), İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1970, ss. 28-29.

²⁵⁸ Comte, s. 34.

²⁵⁹ Gökberk, s.157.

inançlarından tamamen arınmasını hem de bu yolda sadece aklın mutlak rehberliğinin kabulüne giden bir ara dönem olduğunu söylememiz yanlış olmayacaktır. Henüz tam olarak istenen düzeyde olmasa bile bu dönemin sonunda insanoğlunun geldiği nokta, pozitif döneme geçiş için gerekli şartların ve tecrübelerin edinildiği ve tamamen zihnin bilimsel olmayan tüm öğelerden arındığı bir dönemdir.

Comte felsefesi açısından metafiziksel dönemin ardından gelen ve asıl bilimsel olan alanı ifade eden son dönem ise bilimsel ya da pozitif dönem olarak adlandırılır.²⁶⁰ Pozitif dönem; mutlak kavramlar elde etmenin imkânsız olduğunun görülerek, daha çok gözlem yoluyla fenomenlerin gerçek yasalarının araştırılmaya başlandığı bir dönemi ifade eder. Bu dönem içerisinde evrenin başlangıcını ve yöneldiği yeri aramaktan ziyade aynı evrenin değişmez ve birbiri ardına gelen ilişkilerini ortaya çıkarmak asıl amaç olarak belirmektedir.²⁶¹ Bu nedenle bilimsel olan çalışmaların tamamının, olgusal olan bu varlık alanı ve bu alanda bulunan daha sınırlı sayıdaki özel fenomenlere yönelmesi gerekmektedir.²⁶² Pozitif dönem bu yönüyle sadece bilimsel aşamada gelinen son noktayı değil; bunun yanı sıra esas yapılması gereken etkinliğin de gerçek kimliğine büründüğü bir dönemdir. Bu dönem içerisinde fenomenlerin oluşum koşulları kesin bir biçimde analiz edilmeli ve birbirleriyle ardışık ve benzer olan olgular arasındaki ilişkiler tüm yönleriyle ayrıntılı olarak ortaya konulmalıdır.²⁶³ Bu noktada böyle bir dönem içerisinde daha önceki çalışmalardan hareketle bazı olgusal alanlar belirlenmiş olsa da tam manasıyla bütün varlığı kuşatacak bir bilimsel modelden söz etmek henüz mümkün görünmemektedir. Daha önceki çalışmalara bakıldığında özellikle olgusal anlamda astronomi, fizik, kimya ve fizyoloji alanlarında bir kısım fenomenler ele alınmıştır. Ancak bu aşamada hâlihazırda sosyal olguları kapsayacak bir fenomenal alan eksikliği bulunmaktadır. Bu nedenle bu eksikliğin giderilmesi adına Comte tarafından sosyal fizik alanı kurulmuş ve bilimsel sınıflamaya dâhil edilmek istenmiştir.²⁶⁴ Sosyal fiziğin kurulması, daha önceden var olan doğa bilimleri sisteminde eksik kalan olgusal alanı tamamlayarak, tüm varlığı kapsayacak bir olguların alanının belirlenimini amaçlamaktadır.

²⁶⁰ Comte, s. 32.

²⁶¹ Comte, s. 33.

²⁶² Comte, s. 33.

²⁶³ Comte, s. 38.

²⁶⁴ Comte, ss. 41-42.

Pozitif dönem içerisinde sosyoloji ile birlikte bilimlerin tamamı tüm olgusal alanı kuşatmış olsa da, geline nokta da var olan tüm bilimlerin eş değerde olduğunu söylememiz mümkün değildir. Bu aşamada mevcut bilimler arasında bir hiyerarşik yapının bulunduğunu kabul etmemiz gerekmektedir. Bu hiyerarşide pozitif dönemden önce bulunan bilimler ile son olarak Comte tarafından pozitif dönemde kurgulanan sosyal fizik yani sosyolojinin eş değerde olmadığı görülür. Bilimler sınıflaması temel olarak, zihnin fenomenlere bakış açısını ifade eden diyalektik bir süreçle açıklanmaya çalışılsa da esasında bilimlerin bu şekilde sıralanmasında etkili olan unsur, hiç kuşkusuz ele aldıkları fenomenlerin soyut ya da somut özelliklere sahip olup olmadığıyla ilgilidir.²⁶⁵ Geçmişten bu güne bilimsel çalışmaların tarihine bakıldığında bu ayrımın net örneklerini görmemiz mümkündür. Bu açıdan bakıldığında ilk olarak karşımıza gök fiziği ya da astronomi çıkar. Astronomik fenomenler diğerlerine göre en genel, en basit ve en soyut fenomenler olduğundan, bu alanın bilimsel sınıflamada en alt basamakta bulunması gerekmektedir.²⁶⁶ Astronominin ardından tarihsel gelişim içerisinde bilimlerin ilgisi gökten yerdeki olgulara doğru kaymıştır. Bu durumun sonucu olarak daha sonra yer fiziği yani fizik ve kimya alanları ortaya çıkmıştır. Yer fiziği içerisinde ise ilk önce yer çekimi ve buna bağlı olarak meydana gelen nedenselliği inceleyen fizik, ardından ise yerçekiminden daha ilgi çekici ve karmaşık olan ve varlığın daha gizemli yönü üzerinde duran kimya bilimi ortaya çıkmıştır.²⁶⁷ Bu üç bilimde ele alınan konuların ve bu konulara ilişkin elde edilen bilgilerin daha soyut ve mantığa dayalı olandan daha somut ve herkesçe anlaşılabilir olana doğru bir evrim içerisinde bulunduğu söylenebilir. Burada sınıflamaya esas teşkil eden düşünce ne kadar gözlenebilir olduğuyula ilgilidir. Eğer bir bilimsel çalışma daha çok gözlem verisi kullanmakta ve aynı oranda mantıksal çıkarımlara daha az yer vermekte ise bu bilimin diğerlerine göre daha üst bir basamakta bulunması gerektiğini söyleyebiliriz.

Diyalektik süreç gereği, bu üç bilimden sonra daha çok insanı konu edinen ve hiyerarşik yapıda daha üst basamaklarda yer alan bilimler gelmektedir. Sözü edilen bu bilimlerden ilki; günümüz açısından insan ya da kültür bilimleri şeklinde tanımlayamayacağımız, canlı nesnelere ve bu canlılar arasında en kompleks varlık olan

²⁶⁵ Comte, s. 67.

²⁶⁶ Comte, s. 78.

²⁶⁷ Comte, ss. 78-79.

insanın kimyasını anlamaya yönelik olan biyoloji ya da fizyolojidir.²⁶⁸ İnsanın kimyasını ve türüne ilişkin somut olgulara yönelik çalışmaları içeren bu bilim, özellikle diğer alt basamaktaki bilimlerle mukayese edildiğinde pozitif dönemin bilimsel mantığına en uygun düşen alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Ne var ki ele aldığı varlık alanını insan oluşturduğu için fizyoloji ya da biyolojinin insan olgusuyla ilgili sınırlı sayıda fenomene ulaşabildiğini görmekteyiz. Özellikle insan olgusunun toplumsal yönünü de dikkate aldığımızda biyolojinin tek başına insanı tüm yönleriyle açıklaması mümkün görünmemektedir. Bu nedenle bilimler sıralamasında biyolojinin üzerinde kabul edilen sosyal fizik ya da sosyoloji, Comte tarafından toplumsal bir varlık olan insan olgusunun çok boyutlu bir biçimde incelendiği diğer bir insani bilim olarak tanımlanmıştır. Bu yönüyle sosyoloji sadece biyoloji üzerine inşa edilen bir bilim olmayıp, aynı zamanda bilimsel incelemeye tabi olan olgusal varlık alanını da tamamlayan bir niteliğe sahiptir.²⁶⁹ Sosyoloji bu çok yönlü yapısı ile diğer bilimlerin tecrübelerinden oluşturulmuş en yeni ve kapsamlı faaliyet alanı olarak, pozitif dönem içerisinde doğup gelişecek olan önemli bir bilimsel model durumundadır.

Comte'un bilim sınıflamasına dâhil etmediği fakat özel ya da genel olsun, tüm bu bilimlerin rasyonel temelinde bulunduğunu kabul ettiği bir alan daha vardır. Bu alan, diğer bilimlerin kendi fenomenleri ile uğraşırken kullandıkları en önemli aracı ifade eden matematiktir. Matematiğin bilimsel bir sınıflamaya dâhil edilmemesi ve araç olarak görülmesinin nedeni; onun tündengeline dayalı bir düzene sahip olması ve bu düzenin somut dünyada bir karşılığı bulunmayacak derecede soyut ifadelere sahip olmasıdır.²⁷⁰ Bilimsel çalışmalar içerisinden özellikle matematiği çıkardığımız zaman yaşanacak eksikliğin farkında olan Comte için Descartes ve Newton'dan beri bilimsel yöntemin temelini yerleştirilmiş olan bu alanı yok saymanın bilimselliğe katkı adına bir şey ifade etmediğini söylememiz mümkündür.

Bilimleri bu şekilde tarihsel bir sınıflamaya tabi tutan Comte için bu noktadan sonra yapılması gereken en önemli şey; bu bilimler için ortak ve tamamı tarafından kullanılacak tek bir yöntem belirlemektir. Bu aşamada Comte, özellikle farklı olgusal alanları birbirine indirgemedi ki bu zaten mümkün görünmemektedir, tüm bu olgusal çeşitliliği tek bir çatı altında toplayacak genel bir yasa ya da ilkenin aranmasını

²⁶⁸ Comte, s. 79.

²⁶⁹ Comte, ss. 79-80.

²⁷⁰ Comte, ss. 88-89.

büyük bir zorunluluk olarak görmektedir.²⁷¹ İşte bu zorunluluğu yerine getirecek olan pozitif dönem içerisinde yapılacak olan çalışmalardır. Bilimlerin geçirdiği evrim sonucunda geldiği nokta, tüm bu bilimsel faaliyetlerin farklı olsalar da arzu duyulan şekilde genel ve herkesçe kabul edilebilir bir yöntemle göre dizayn edilebileceğini göstermektedir. Bilimsel olarak ele alınan tüm fenomenler farklı olsa da ele alınan her bir fenomen, olgusal bir sorunsala indirgenebilir.²⁷² Olgusal hale dönüştürülen her unsurun bilimsel bir biçimde evrensel olarak ifade edilmesi mümkündür ve sosyoloji insan gibi çok yönlü bir olguyu ifade etmek adına nasıl tek bir yöntemin kullanılabilirliğini göstermesi adına iyi bir örnek teşkil etmektedir. Henüz gelinen aşamada yeni olan bu bilimin tam manasıyla bu tek ve geçerli yasayı ortaya koyması mümkün görünmese de ilerleyen süreçte diyalektiğin zorunlu bir sonucu olarak bu yöntemsel birliğe ulaşmak mümkün olabilecektir.

Bilimin tarihsel seyri içerisinde geldiği bu son nokta, olgu birliğinden hareketle aynı yöntemi kullanabilmelerinde bir sakınca olmadığını da göstermektedir. Bu nedenle sosyoloji doğa bilimlerinin somut varlık alanına ilişkin kullandığı yöntemlerin tamamını kullanabilir ve bu yöntemler ortak bir kullanıma dönüştürülebilir. Söz konusu bu yöntemler gözlem, deney ve karşılaştırma olarak sıralanmaktadır.²⁷³ Bu yöntemlerden gözlem, pozitif döneme ulaşmış olan bilimsel mantığın asla elden bırakmaması gereken bir yöntemdir. Bu şekilde daha önceki dönemlerde teolojik ve metafiziksel tartışmalara girme zorunluluğu ortadan kalkmış olur. Özellikle bu bağlamda yapılan gözlemler, daha önce gerçekleştirilen ve ilk ya da ereksel nedenler de diyebileceğimiz açıklamalara yönelik anlamsız ifadeleri bertaraf ederek, daha anlaşılabilir bir olgular dünyasının değişmez yasalarına ulaşmamızı kolaylaştıracaktır.²⁷⁴ Bu yasaların gerektiği biçimde gözlemlenmesi sonucu, fenomenlerin oluşum koşulları kesin bir biçimde analiz edilerek, bu fenomenler arasındaki olağan ardışıklık ve benzerliklerin birbirine bağlanması mümkün hale gelecektir.²⁷⁵

Diğer bir yöntem olan deney ise Comte tarafından bugün anlaşılmanada kullanılmamıştır. Zira tüm olguları tamamlayıcı ve örnek bir model oluşturan sosyoloji içerisinde, bu yöntemi bildik şekilde kullanmanın imkânsız olduğu malumdur. Bu

²⁷¹ Comte, ss. 58-59.

²⁷² Comte, s. 41.

²⁷³ Sezgin Kızılcelik, *Sosyoloji Teorileri 1*, (2. Baskı), Yunus Emre Yayıncılık, Konya 1994, s. 124.

²⁷⁴ Comte, s. 38.

²⁷⁵ Comte, s. 38.

nedenle Comte tarafından bu ifade, Fransızcadaki anlamıyla kontrollü deney şeklinde ele alınmıştır.²⁷⁶ Özellikle insanı ele alırken gözlemi yapan ve gözlemlenen aynı unsur olduğundan bu açmazı aşabilmek adına gözlem yönteminin yeni bir biçimi olarak tanımlanan deney yöntemi, insanların toplumsal değişimlere neden olan seçimlerinin belli araçlar vasıtasıyla klasik gözlemden farklı bir biçimde incelemesi olarak tanımlanmıştır. Bu aşamada deney yöntemi ile zihnimizin işleyişine ait unsurları ortaya çıkarmak ve bir olgu olarak zihnimizin nasıl işlediğini belirlemek amaçlanmıştır.²⁷⁷

Karşılaştırma yöntemi ise daha çok diyalektik süreç içerisindeki farklı bilimlerin ya da aynı bilim içerisindeki iki farklı olgunun mukayese edilmesidir. Bu açıdan bilimsel gelişimin ifade edilmesinde bu yöntemin büyük bir önemi bulunmaktadır.²⁷⁸ Karşılaştırma yöntemi özellikle sosyoloji içerisinde farklı toplumsal yapıların birbirleriyle olan gelişim farklılıklarını ya da aynı toplumda farklılaşan kurumsal yapıları ortaya çıkarma adına, pozitif dönem içerisinde gereksinim duyulan ve en az gözlem kadar etkili bir diğer yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yönüyle tamamen olgusal dünyaya ait verilerin yeniden olgusal dünya ile ilişkilendirilmesine ek olarak, Comte için aynı zamanda birbiriyle ilişkili olan ve birbiri üzerine bina edilen bilimsel süreç içerisindeki farklı bilimlerin, nasıl bir gelişim süreci gösterdiklerini de yine karşılaştırma yöntemi ile ifade edebilmemiz mümkündür.

Comte'un önerdiği bu bilimsel yöntemler, tarihsel süreç içerisinde ortaya çıkmış ve daha çok somut varlık alanına dayalı diğer bilimsel faaliyetlerin tamamında kullanılmış yöntemlerin, kendi oluşturduğu sosyoloji bilimine uyarlaması olarak tezahür eder. Bu aşamada toplumsal unsurlar da dâhil var olan her şeyi somuta indirgeyerek genel bir yasa içerisinde izah etmek, pozitivizmin en önemli özelliği olarak belirmektedir. Zaten bu anlayışın kültür bilimlerinin müstakil birer çalışma alanı olarak belirmesinin yanında, özellikle 20. Yüzyılın bilimsel mantığına en çok etki eden yanı burasıdır. Zira daha sonra neopozitivizm adı ile anılacak olan anlayış, tamamen bu somut bilimsel evrene ilişkin çalışmalara ağırlık vererek, her türden metafiziksel ve mantıksal zorunluluğa dayalı ifadeleri bilimselliğin dışında tutmuştur. Bu yönüyle Comte'u bilimsel anlayış içerisinde önemli kılan unsur; bilimin sınırı ve bu sınır içerisinde uygulanacak olan bilimsel modelin ne olacağı ile ilgili ipuçlarını sistemi

²⁷⁶ Kızılcılık, s. 125.

²⁷⁷ Comte, ss. 49-51.

²⁷⁸ Kızılcılık, s. 125.

içerisinde barındırması olarak kabul edilebilir. Bunun yanı sıra özellikle çağının mevcut bilimsel başarıları ile felsefi söylemlerini sentezleyerek, hem diyalektiğin hem de maddeci bilim anlayışlarının bir arada bulunduğu bir bilimsel açıklama modelini bir arada kurgulayabilmiştir. Bu kurgulama kendisinden sonra gelen düşünürler adına bilimsel yöntemi belirleme de önemli bir temeli teşkil etmiştir.

1.7.3. J. S. Mill'in Bilim Anlayışı

19. yüzyılda bilimsel yönetime ilişkin görüşler, Almanya'da idealistlerin, Fransa'da ise Comte ve pozitivistlerin üzerinde yükselirken, aynı dönem İngiltere'sinde özellikle Comte geleneğine daha yakın bir bilimsel anlayışın egemen olduğunu görürüz. Bu geleneği başlatan ve devam ettiren, bir yönüyle İngiliz deneyciliğine ait görüşleri de daha ileriye taşıyan, J. S. Mill'dir. Mill tarafından ortaya konulan bilimsel açıklamalar, empirizm geleneği ile çağın düşüncesi olan pozitivist anlayışın bir arada ele alındığı ve bununla da yetinilmeyip daha da ileri bir şekilde tasarlandığı görüşleri içermektedir. Bilimsel bir yöntemin nasıl olabileceği ile ilgili daha belirgin ifadelerin bulunduğu bu görüşler, çağımız bilim felsefesi sorunlarıyla da paralellik gösteren bir dizgi ile sunulmuştur.

Mill'i bilimsel yöntem hususunda önemli kılan unsurların başında onun mantıkla ilgili çalışmaları gelmektedir. Özellikle bu aşamada mantığı bir bilim olarak benimseyen Mill, bu alan içerisinde o döneme kadar ağırlıklı kullanılan tümdengelim ve tümevarım yöntemlerini bir birbirleriyle eş değerde olan akıl yürütmeler olarak kabul eder.²⁷⁹ Bu akıl yürütmeleri bir arada kabul edişi, onun gelen bilimsel aşamada, hem rasyonel hem de duyuma dayalı empirik faaliyetleri tek bir bağlamda açıklama isteğine dayandırılabilir. Ancak burada Mill, Kant gibi bu iki akımı sentezlemek yerine, İngiliz düşüncesinin temelde bulunduğu empirist geleneğe daha çok bağlı kalarak, tümdengelim tümevarıma indirgeyen bir anlayışla olaya yaklaşmıştır.²⁸⁰ Mill'e göre tümdengelimde kullanılan tümel önermelerin tamamı, tek tek gözlemler sonucunda ulaşılmış genel ifadeleri içerdiğinden, bu ifadelerin tümevarımdan bağımsız bir biçimde düşünülmesi mümkün değildir. Bu nedenle tüm tümel önermeler ve bu önermelere dayalı çıkarımların tümevarım yoluyla açıklanması mümkündür.²⁸¹ Mill'in

²⁷⁹ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 891.

²⁸⁰ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 892.

²⁸¹ Gökberk, s. 420.

tümdengelimini tümevarıma indirgenmesi, aynı zamanda tüm bilgilerimizin tek tek duyu verileri aracılığıyla elde edildiğini ve bu bağlamda tümdengelim yönteminin kullanarak soyut ifadelerle uğraşan rasyonel bilim çevrelerinin yapmış olduğu bilimsel çalışmaların da sanıldığı aksine farklı bir kaynaktan gelmediğini göstermek içindir. Bu aşamada, bilginin tek kaynağı duyu verileri olarak belirlenirken, sonrasında gerçekleştirilen rasyonel temelli açıklamaların tamamının da bu verilerden hareketle temellendirebileceği ispatlanmaya çalışılmıştır. Öyle ki özellikle rasyonalist düşünürlerin bilimin temeline yerleştirmiş oldukları matematiksel ve geometrik ispatlarının birçoğunun da Mill'in bakış açısıyla değerlendirildiğinde yine tümevarımsal yöntem içerisinde açıklanması mümkündür.²⁸²

Bilimsel modelin tek unsuru olarak mantık çalışmalarının temeline konulan tümevarım yönteminin, içerik olarak ele alındığında özellikle genel-geçer doğrulara ulaşma adına, temellendirilmesi oldukça zor bir akıl yürütme olduğu görülür. Bu bağlamda tümevarımın tümdengelimini de içerisine alabilecek bir biçimde genel bir bilimsel yöntem olarak temellendirilebilmesi, bu akıl yürütmenin mevcut yapısı da düşünüldüğünde, doğada bulunulduğuna inanılan bir nedensellik fikrini de beraberinde gerekli kılmaktadır. Özellikle bu aşamada birbirinden farklı dört tümevarım üzerinde duran Mill, esasında bu çeşitlilik ile nedenselliğe dayalı bir bilimsel modeli, daha güçlü bir biçimde düşünsel zemine taşımak arzusundadır.²⁸³ Bu nedenselliğe ek olarak yine tümevarımsal bir çıkarımın her zaman doğruluk değeri taşıması için tabiatıta var olan bir zorunluluğa inanma gereği de ortaya çıkmaktadır. Eğer tümevarımsal bir akıl yürütme doğru bilginin tek yöntemi olacaksa, söz konusu çıkarıma konu olan tek tek gözlemlerden hareketle incelenemeyen durumların da incelenen durumlar gibi olacağına bir yönüyle inanmamız gerekmektedir. Bu inanç bir öngörüdür ve eldeki sınırlı sayıdaki olgular, tümevarımsal incelemeye tabi tutulduğunda sonuç değişmiyor ise bilimsel açıdan ele alınmayan diğer olgular için de genellemede bulunmamızın bir sakıncası bulunmamaktadır. Sonuç olarak tümevarımsal bir açıklama modelinde ilk olarak, nedensellik ikinci olarak ise söz konusu durumun doğada her zaman ve her koşulda aynı biçimde gerçekleşeceğine dair bir inancın bulunması elzemdir.²⁸⁴ Ancak bu şekilde tümevarımı bilimsel metodolojinin temeline yerleştirebiliriz. Çünkü tümevarım bir

²⁸² Doğan Özlem, *Felsefe ve Doğa Bilimleri*, (4. Baskı), Doğu Batı Yayınları, Ankara 2008, s. 57.

²⁸³ Losee, ss. 171-172.

²⁸⁴ Cevizci, *Felsefe Tarihi*, s. 893.

yönüyle bilimsel çalışmalarda vazgeçilemeyen tek yöntem olsa da aynı zamanda ispat edilmesi tek başına mümkün olmayan bir akıl yürütmeyi ifade etmektedir.

Mill'in bilim anlayışının temelinde bulunan ve tümevarımsal anlayışa dayalı olarak geliştirilen mantık öğretisi, esasen onun genel pragmatik felsefesinin izlerini taşır. Nitekim ancak somut olgular için kullanılabilen mantık, bilimsel açıdan işe yarayan bir araç olarak belirlenmeye çalışılmıştır.²⁸⁵ Bu belirlenim içerisinde kurguladığı tümevarım eksenli anlayışla eski mantık anlayışını ortadan kaldırmak istemektedir. Daha doğru bir ifadeyle eski anlayışları reddederek yeni bir bilimsel mantık oluşturma çabasıdır. Bunu yaparken önceki mantık anlayışlarında kullanılan tündengelimde duyu verilerine dayalı olmadığı gerekçesiyle kapıları kapatırken, Aristotelesçi bir tümevarımı da yeni bir bilgi vermeyen totolojiler olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla yeni kurgulanan ve bilimler için pratik bir amacı kullanan mantık bilimi esasen eksik tümevarıma dayalı olmak zorundadır.²⁸⁶ Eksik tümevarım yoluyla bilimsel bir metodolojiyi ne kadar temellendirebildiği tartışmaya açık bir konu olsa da Mill'in bu tutumu, özellikle İngiliz geleneğine uygun olarak metafiziksel ifadeleri bilimsel olanın dışına itme adına önemli bir hamle olarak kabul edilebilir. Nitekim daha sonraları bilimsel metodu basite aldığına dair eleştiriler dile getirilse de²⁸⁷ Mill'in bu çabaları, tümevarım eksenli bir bilimsel anlayışın kalıcı hale gelmesine yol açmıştır.

Mill'in eksik tümevarıma dayalı mantık öğretisi özellikle 20. Yüzyıldaki mantıkçı pozitivist anlayışla karşılaştırıldığında daha geleneksel bir anlayış olarak karşımıza çıkar. Mantığı ve matematiksel ifadeleri tamamen deneyden veya duyumdan türeyen bilgiler olarak algılayan Mill için burada mantığın yeni bir bilgi veren ve gerçekliğe ulaşmamızı sağlayan bir alan olarak tasarlanmadığı görülür. Daha çok sensualist ve empirist bir temelde, insandaki psikolojik süreçlerin ön planda bulunduğu bu mantık anlayışı, sonraki dönemlerde önermelerin anlamlı olup olmaması üzerine ya da gerçekliğe ait bir bilgiyi nasıl verebileceği ile ilgili tartışmaların yaşanmasına yol açmıştır.²⁸⁸ Bu yönüyle Mill, Bacon ve Comte ile başlayıp Viyana Çevresi ile doruk

²⁸⁵ Gökberk, s. 422.

²⁸⁶ Nazım Hasırcı, *John Stuart Mill'in Tümevarım Anlayışı*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 2005, s. 24.

²⁸⁷ Reichenbach, s.69.

²⁸⁸ Doğan Özlem, *Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi*, s. 18.

noktasına ulaşan mantık çalışmalarında, bilimsel bir metodolojinin nasıl olabileceği ile ilgili önemli bir kavşak noktasını oluşturmaktadır.

1.8. 20. YÜZYILDA BİLİM VE MANTIKSAL POZİTİVİZM

20. yüzyıla gelindiğinde bilimsel anlamda pozitivist anlayışın büyük bir biçimde etkili olduğu görülür. Özellikle bu yüzyılın ilk yarısında ortaya konulan bilimsel açıklamaların tamamında, hangi konu alanı ile ilgilendiğine bakılmaksızın, tüm bilimsel alanların pozitivist argümanlara bağlı bir metot etrafında ve tek bir çatı altında toplanması amaç edinilmiştir. Bu amaca ne kadar ulaşıldığı başlı başına bir tartışma konusu olmakla beraber, özellikle bir grup düşünür vardır ki, bu düşünürler, tüm yüzyıl boyunca sürecek bilim felsefesi görüşlerine kaynaklık etmeyi başarmışlardır. Çalışmamızın ana düşünürü olan Kuhn'un da ilk önceleri bu gelenek içerisinde bulunduğunu ve daha sonra yine bu geleneğin temel tezlerini eleştirerek, bilim felsefesinde önemli bir konuma yükseldiğini düşünecek olursak, söz konusu bu düşünürlerin, pozitivist anlayışı bilime egemen kılmanın yanında, bilim felsefesinin ilk çağdaş yorumuna sahip olduklarını da söyleyebiliriz.

Bilim felsefesi açısından bu denli belirleyici bir rol oynayan bu düşünürler; ilk toplantılarını Viyana'da gerçekleştirdiklerinden, ilk önceleri Viyana Çevresi olarak adlandırılmış olmalarına rağmen daha sonraları, mantıkçı empirizm, mantıkçı pozitivism ve neopozitivism gibi adlarla anılmışlardır.²⁸⁹ Mortiz Schlick'in öncülüğünde bir araya gelen bu düşünürlerin arasında R. Carnap, O. Neurath, K. Gödel, P. Frank gibi çoğunluğunu matematik ve fizikçilerin oluşturduğu isimleri saymak mümkündür.²⁹⁰ Yine bu toplantılara doğrudan katılmamakla beraber görüşleriyle dolaylı katkı sağlayan B. Russell ve L. Wittgenstein ile bu anlayışa ait görüşleri ülkelerine taşıyan ve geliştiren A. J. Ayer ve H. Reichenbach gibi düşünürleri de ayrıca belirtmemiz gerekmektedir.²⁹¹

Bilim felsefesi alanında 20. Yüzyılda belirleyici bir rol üstlenen bu anlayışın genel olarak köklerini aynı zamanda pozitivismin de köklerini oluşturan F. Bacon ve İngiliz Empirizmine kadar götürmemiz mümkündür. Ancak bilim felsefesi alanında

²⁸⁹ Ural, s. 26.

²⁹⁰ Ural, s. 27.

²⁹¹ Orhan Türkdoğan, *Bilimsel Değerlendirme ve Araştırma Metodolojisi*, (1. Baskı), M.E.B Yayınları, İstanbul 1995, s.95.

açmış olduğu büyük çığır dikkate alındığında, sadece bu kaynaklar ile mantıksal pozitivizmi ifade etmek yeterli olmayacaktır. Zira günümüzde bile etkisi hissedilen bu anlayış, dönemin koşulları içerisinde gelişen bilimselliğin pratik başarısının yanında, daha çok Alman felsefe geleneğinin güçlü bir mirasçısı olarak karşımıza çıkmaktadır.²⁹² Bu aşamada felsefi düşünceye dayalı klasik bir bilim algısının yerine daha çağdaş ve daha olgusal bir açıklama modeli getiren mantıksal pozitivizm, başlıca üç temel yaklaşımın etkisi ile oluşturulmuştur.

Bu yaklaşımlardan ilki madde ve gücün bütün varlıkların esasını oluşturduğunu iddia eden ve her türden var oluşun bu mekanik yasalara boyun eğmesi gerektiğini savunan mekanikçi materyalizmdir.²⁹³ Bu açıklama modeli temelde barındırdığı sıkı nedenselliğe bağlı olarak, her türden var oluşu maddi alana taşımamızı zorunlu kılmakla beraber, var olanın ötesinde her hangi bir metafiziksel töz aramanın da gereksiz olduğu kabulüne dayanır. Dolayısıyla bu aşamada bilimsel çalışmalar bu mekanik ve maddeci anlayışa dayalı olarak, sadece gözlem ve deney yoluyla verilerin elde edebileceği alana indirgenmelidir. İnsanoğlunun gerçeği anlama adına, bilgiyi üreten bir özne olarak, bilgi edinme sürecine kendinden bir şeyler katmasına gerek duyulmayan bu anlayışla, evrenin bağımsız varlığı tescillenmiştir. Böylesi bir durum içerisinde bilimsel olarak yapılması gereken şey; kendinde varlık olarak var olan ve belli yasalar etrafında şekillenen bu somut olgular dünyasını belli yöntemler etrafında açıklamak olmalıdır.

İkinci yaklaşım özellikle modern bilimin oluşum safhasında ilk kez özne ve nesne bağına detaylı bir biçimde inceleyen Kant'a ait görüşlerin yeniden yorumlandığı Yeni-Kantçılıktır. Bu anlayış çerçevesinde bilim; genel olarak, duyumların genel yapı ve biçimlerini ortaya koyan bir etkinlik olarak algılanmıştır. Fenomen aleme ait olan bir bilgi, duyumlardan gelen verilerin zihinsel kategoriler ile belli bir form kazanmasından ibarettir. Dolayısıyla aslında dış dünya ile ilgili bilgi edinim sürecinde doğadaki nesnelerin keşfedilmesi, algılayan öznenin bu nesnelere nasıl algıladığıyla ilgili problemlerin ortaya konulması demektir. Bu aşamada doğadaki nesnelerin yapısını keşfetmek ile duyum biçimlerimizi keşfetmek aynı şeydir. Bu keşifi gerçekleştirecek olan da bilimdir.²⁹⁴ Bu keşif, bir amaç olarak bilimin merkezine geçirilmiş olsa da henüz tam olarak istenilen düzeyde gerçekleştirilememiştir. Dolayısıyla mantıkçı

²⁹² Ömer Demir, *Bilim Felsefesi*, (1. Baskı), Ağaç Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul 1992, s. 17.

²⁹³ Demir, s. 17.

²⁹⁴ Demir, s. 19.

empirist gelenek geçmişten devraldığı bu problemin çözümü noktasında yeni arayışlara girmeli ve yeni çözüm yolları sunmalıdır.

Bu yaklaşımların dışında mantıkçı pozitivistlere doğrudan katkı sağlayan en önemli bir diğer yaklaşım ise Yeni Pozitivizmdir. Bu anlayışın en önemli temsilcisi olan E. March, başlangıçta Yeni-Kantçılar gibi bilime yaklaşmıştır. Ancak daha sonraları nesnelere ilgili bilgi edinim sürecinde özneye ait olan özelliklerin ve bu noktada olgusal olmayan her unsurun bilimsel sürecin dışına itilmesi gerektiğini savunmuştur.²⁹⁵ Bu aşamada bilim ile felsefeyi birbirinden ayırmayan düşünür, bilimlerin yeniden felsefeye de konu olan unsurları ele alması gerektiğini savunur.²⁹⁶ Bu isteğin temelinde onun duyu verilerine dayalı olgusal bir bilgi arzusu ve metafiziğin barındırdığı kavramlar nedeniyle, bilimsel bir içerik taşıyamayacağı ile ilgili inancı bulunmaktadır.²⁹⁷ Nitekim yeniden ele alınacak kavramlardan olgusal olmayanların ayıklanması ile birlikte bilimsel olanın tamamen duyu verilerine dayalı unsurlara dayandırılması mümkün olacaktır.

Bu yaklaşımların üzerine inşa edilen mantıksal pozitivist anlayış, mevcut problemlerin tamamını aşmak adına ilk olarak birleştirici bir bilim tanımlaması yapmak mecburiyetini hissetmiştir. Bu bağlamda, özellikle 19. Yüzyılın sonu itibariyle birbirinden farklı alanlarda, kendine has yöntemler belirleyerek çeşitlenen farklı bilimsel çalışmaların, 20 yüzyılın başlarında mantıksal pozitivistler tarafından tek bir çatı altında toplanılmaya çalışıldığı görülür. Bu çabaya en iyi örneği R. Carnap oluşturur. Carnap'a göre; edebiyat, psikoloji, tabiat bilimleri ya da felsefe gibi tüm bilim dallarının konusunun temelde aynıdır ve birbirinden farklı olan bu alanları bir arada barındırabilecek yeni ve tek bir bilimsel alan oluşturulması mümkündür.²⁹⁸ Bilimsel alanların tek bir çatı altında toplanması mantıkçı pozitivistler açısından son derece önemlidir. Bu yolla farklı alanlarda faaliyet gösteren bilimlerin başarıları arasında bağlantı kurmayı ve bu bilimler arasındaki uyumu tesis etmeyi amaçlayan mantıkçı pozitivistler, aynı zamanda bilim olgusunu herkes için üzerinde uzlaşılabilir bir doğruluk arayışı haline dönüştürmek istemektedirler.²⁹⁹ Nitekim bu kadar fazla bilimsel

²⁹⁵ Demir, s. 19.

²⁹⁶ Ural, s. 25.

²⁹⁷ Ural, ss. 24-25.

²⁹⁸ Sönmez, s. 153.

²⁹⁹ Cemal Güzel, *Bilim Felsefesi*, (1. Baskı), Kırmızı Yayınları, İstanbul 2010, s. 63.

alanın bulunduğu bir yerde hakikatin hangi alanın tespitine ya da hangi alanın olgular dünyasına ait olduğunu belirlemek büyük güçlüklerle yol açmaktadır.

Bilimsel olanın tek bir çatı altında toplanılmak istenmesi aynı zamanda tüm bilimler için ortak bir yöntem arayışı olarak da değerlendirilebilir. Bu açıdan bakıldığında oluşturulan bu yeni bilim modeli, mantıksal çözümleme yöntemini kullanmak durumundadır.³⁰⁰ Bu yöntem temelinde doğrulamanın bulunduğu ve bilimsel önermelerin dilsel olarak analizine dayanan bir yapıya sahiptir. Bu nedenle öncelikli olarak, böyle bir bilimsel yöntemi uygulayabileceğimiz gerçeklik belirleniminde, her türden metafiziksel unsuru dışarıda bırakmamız gerekmektedir.³⁰¹ Yani bilimsel olanı, tamamen deney ve gözleme konu olan varlık alanı ile sınırlandırmak, bu yöntemin uygulanabilirliği açısından son derece önemlidir. Bu anlamda eski mantıksal çalışmalar ve klasik görüşler, mantıkçı pozitivistler tarafından içerisinde çok fazla metafiziksel unsur barındırdığından yetersiz olarak kabul edilir.³⁰²

Mantıkçı pozitivistin ortaya koyduğu mantıksal çözümleme yönteminin ilk unsuru olan doğrulama, bilimsel olarak kullanılan önermelerin test edildiği bir ölçüt olarak kabul edilebilir. Bilimsel olan önermeler ile bilimsel olmayanlar önermeleri birbirinden ayırmamızı sağlayan doğrulanabilirlik, daha çok duyu verileri aracılığıyla elde ettiğimiz kavramlara bağlı önemleri ön plana alır.³⁰³ Bu bağlamda iki tür doğrulamadan söz etmek mümkündür. Bunlardan ilki duyu verilerine dayanarak herkesin kendi tecrübeleriyle ulaşabileceği ve kanıtlanması için başka herhangi bir şeye ihtiyaç duyulmayan doğrudan doğrulamadır. İkincisi ise; bir önermenin ispatının ancak başka önermeler veya gerçeklik alanlarıyla ilişkilendirildiği dolaylı doğrulamadır.³⁰⁴ Bu doğrulama biçimlerinden doğrudan doğrulama için pozitivist gelenek gereği herhangi bir sorun bulunmamasına rağmen dolaylı doğrulamada açıklanması gereken bir takım unsurlar bulunmaktadır. Üstelik bu doğrulama biçiminde kullanılan önermelerin yapıları da birbirine benzememektedir.

Doğrudan dolaylamada kullanılan önermeler bu bağlamda tamamen empirik içerikli önermelerdir. Örneğin, “Kalem kırmızıdır.” Şeklindeki bir önerme herkes

³⁰⁰ Güzel, s. 67.

³⁰¹ Güzel, s. 66.

³⁰² Güzel, s. 66.

³⁰³ Güzel, s. 72.

³⁰⁴ Sönmez, s. 154.

tarafından ilk bakışta anlaşılabilir bir doğruluk değeri taşımaktadır. Bu yönüyle bilimsel açıdan her hangi bir objektivite sorununa da neden olmamaktadır. Oysa aynı durum dolaylı doğrulamaların bulunduğu önermeler için geçerli değildir. “Bu telde akım vardır.” Şeklindeki bir önermenin doğrulanabilmesi, hem bir başka malzemelere ihtiyacı gerektirir hem de bu önermenin dayanağı olacak diğer önermelerin deneysel bir nitelik kazanıncaya kadar indirgenebileceği bir süreci gerektirmektedir.³⁰⁵ Bu türden önermelerin çözümlenmesi, mantıkçı pozitivistler açısından bilimlerin birliğinin ispatı noktasında son derece önemlidir. Bu nedenle gelinen bu noktadan sonra mantıkçı pozitivistlerin tamamında, bu sorunun aşılmasına yönelik çabalar için gerekli adımlar atılmaya çalışılmıştır.

Mantıkçı pozitivistlerin bu problemi aşmak için en çok yararlandığı düşünür L. Wittgenstein olmuştur. Özellikle düşünürün dil felsefesi ile ilgili çalışmaları, mantıkçı pozitivistler açısından bilime konu olan önermelerin açıklanmasında bir referans noktası olarak kabul edilmiştir.³⁰⁶ Bu amaçla mantıkçı pozitivist düşünürler, bilimsel olan önermelere ait problemleri ele alırken, söz konusu bu önermeleri dilsel problemlere dönüştürerek, bu problemlerin herkes tarafından kabul edilebilir bir biçimde izahına koyulmuşlardır. Bu durum doğrulanabilirlikle birlikte birleştirilmiş bilim ideali için kurgulanan mantıksal çözümleme yönteminin ikinci safhasını da teşkil etmektedir.

Mantıkçı pozitivistlere göre dil, anlamsal (semantik) ve sözdizimsel (sentaks) olmak üzere iki biçimde çözümlenebilir.³⁰⁷ Anlamsal (semantik) çözümlemede, bir ifadeyle, bu ifadenin işaret ettiği gerçeklik arasındaki bağın ne olduğu belirlenir. Söz konusu ifadenin gerçekliğin ne kadarını, ne şekilde yansıttığı anlaşılmaya çalışılır.³⁰⁸ Bu çözümleme içerdiği önermelerden dolayı daha çok doğrudan dolaylama içerisinde kullanılan bir çözümlemedir ve bu yönüyle söz konusu olgusal önermenin anlaşılabilmesi için ayrıca bir mantıksal çıkarıma ya da indirgemeci anlayışa gerek duyulmamaktadır.

Buna karşın sözdizimsel (sentaks) çözümlemede bir önermeyle başka bir önerme ya da önermeler arasındaki mantıksal yapı ele alınmaktadır.³⁰⁹ Bu açıdan, bu

³⁰⁵ Sönmez, ss. 154-155.

³⁰⁶ Güzel, s. 68.

³⁰⁷ Güzel, s. 68.

³⁰⁸ Ural, s. 83.

³⁰⁹ Ural, s. 63.

çözümlemenin en belirgin çerçevesini çizen Carnap'a göre; bir dilin mantıksal sentaksı o dilin formel teorisi ile ilgilidir. Formel teori ise bir dildeki bütün ifadelerin arasındaki ilişkileri düzenleyen ve bu ilişkilerin tabi olduğu kuralları belirleyen bir çabayı ifade etmektedir.³¹⁰ Bu çaba içerisinde ister gündelik hayatta isterse bilimde kullanılsın, bir önermenin analizi yapılarak, önermede bahsi geçen yargıların anlamını ve dayanaklarını ortaya koymak amaçlanmaktadır.³¹¹ Dolayısıyla bu önermelerin yapısı gereği, işaret ettiği gerçeklik alanı ile ilgili dolaylı doğrulamadan kaynaklanan bir indirgeme yapılmalıdır. Söz konusu önermeler tamamen olgusal bir dille ifade edilebilecek hale gelinceye kadar belli bir temellendirme işlemine tabi tutulmalıdır. Bu durum mantıksal pozitivistlerin bilim algısı adına son derece önemlidir.

Bu aşamada sözdizimsel çözümlemede kullanılan önermelerin olgusal zemine indirgenmesi için mantıkçı pozitivistler tarafından kullanılan ve tüm bilim çevrelerince aynı anlamı taşıyan bazı dilsel ifadeler belirlenmiştir. Bu ifadelere genel olarak protokol ifadeler adını veren mantıkçı pozitivistler, söz konusu bu ifadeleri, dilin fiziksel nesnelere ile ilişkisini, yine dil içerisinde kalarak çözmeye yarayan en asli unsurlar şeklinde tanımlamışlardır.³¹² Protokol ifadeler bir önermenin deney ve gözleme ne kadar tabi olduğuyla ilgili bilgi verirler.³¹³ Bu nedenle protokol ifadelerin kullanıldığı önermeler, aynı zamanda elimizdeki bir önermenin sentaksının yapıldığı ve en son olgusal düzleme indirgendiği son halindeki ifadeler olarak da kabul edilebilir.

Protokol ifadelerin kullanıldığı önermeler aynı zamanda mantıksal pozitivistlerin neden tümevarımı etkili bir akıl yürütme olarak kullandıklarını da ifade etmektedir. Bu yönüyle protokol ifadelerin kullanıldığı bu önermeler tekil öznelerle ait olan ve olgusal içerikli önermeler olarak daha karmaşık ve genel olan tümel önermelerin yalın bir biçimindedir. Bu türden önermeler, duyu verilerine dayalı olarak içerisinde hiçbir yorumun bulunmadığı önermelerdir.³¹⁴ Özellikle bilimsel yasaların nesnel bir söylem barındırdığı dikkate alındığında, bu önermelerin bilimselliği adına yapılacak bir temellendirmede protokol ifadeleri barındıran tekil önermeler, mantıkçı pozitivist düşünürlerin elini rahatlatan unsurlar olarak belirir.

³¹⁰ Ural, s. 64.

³¹¹ Ural, s. 63.

³¹² Ural, s. 67.

³¹³ Ural, s. 67.

³¹⁴ Güzel, s. 70.

Son olarak mantıkçı pozitivistlerin belirlemiş oldukları mantıksal çözümleme yöntemi ile ilgili bir unsur daha belirtmek gerekir. Burada temel dayanağı oluşturan bu yöntemin yapısına ilişkin açıklamaların, hangi alan içerisinde değerlendirilmesi gerektiği ele alınır. Bu noktada mantıkçı pozitivistler tarafından bir bilim olarak kabul edilmeyen felsefe, bilime yardımcı bir alan olarak yeniden bu yöntemin yapısını incelemek üzere kurgulanmaya çalışılır. Bu açıdan geçmiş metafiziksel tartışmalar ve sistemler ile gerçeklik bağlamında içinden çıkılmaz bir hal alan felsefenin, gerçekliğin bilgisine olgusal ve nesnel bir biçimde ulaşma çabası olan doğa bilimlerinin hizmetine sunulması amaçlanır. Bu amaç doğrultusunda, Carnap felsefenin olgu sorunlarıyla işi olmadığını belirterek, bilim olmayan bu alanın, bilimin mantıksal sorunlarını çözmesi gerektiğini düşünür.³¹⁵ Yine Wittgenstein ve Schlick, aydınlatma eylemi olarak tanımladıkları felsefenin bir öğreti olamayacağını ve bu nedenle doğru ya da yanlış şeklinde nitelendirebileceğimiz önermeleri barındırmadığını iddia etmişlerdir.³¹⁶ Kendisine has bir olgusal alanı da bulunmayan felsefe, bu yönüyle, asıl bu işi üstlenmiş olan olgusal bilim alanlarına, hakikate giden yolda kullanması için gerekli katkıları sunmak durumundadır.

Sonuç olarak 20. Yüzyılın ilk çeyreğinde oluşan ve bu yüzyılın ortalarına kadar etkin bir bilim anlayışı olarak kabul edilen mantıkçı pozitivism, deney ve gözlemi konu edinen olgular dünyasına dayalı ve herkesçe anlaşılabilir bir hakikatler bütünlüğü olarak bilimi tasarlamaya çalışmışlardır. Bu çaba içerisinde her türden metafiziksel ifadeyi ve felsefi tartışmayı bilimin dışında tutmaya çalışarak, asıl olan bilginin hem mantıksal hem de deneysel olarak doğrulanabilir ifadeler olması gerektiğini savunmuşlardır. Özellikle bilimsel önermelerin geneli ifade eden yapısına dikkati çeken bu düşünürler, bilimsel faaliyet alanı içerisinde irrasyonel olan her türden ifadeye kapılarını kapatmışlardır. Konu alanı ne olursa olsun tüm bilimleri tek bir yöntem etrafında birleştirilmiş bir model olarak benimsemiş ve böyle bir etkinlik içerisinde birbirine dayalı ilerlemeci bir anlayışın hâkim olduğunu savunmuşlardır.

³¹⁵ Güzel, s. 75.

³¹⁶ Türkdöğ, s. 98.

İKİNCİ BÖLÜM

T. S. KUHN'UN FELSEFESİ

2.1. T. S. KUHN: HAYATI VE FELSEFESİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ

18 Temmuz 1922 yılında A.B.D.'nin Ohio Eyaletinde dünyaya gelen Amerikalı düşünür Thomas Samuel Kuhn, 20. Yüzyılda ortaya koyduğu görüşleriyle, bilim felsefesinin ve bilim tarihinin yeniden yorumlanmasına ve şekillenmesine büyük katkıları olmuş önemli bir düşünürdür. Kuhn ilk olarak fizik alanında çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalar sırasında bilimsel ilerlemenin ve olgulara yönelik metodolojik duruşun aksayan yönleri ilgisini çekmiştir. Aynı dönemlerde fizik bilimi gibi birçok doğa biliminde de mevcut sorunlar olduğunu fark eden Kuhn, fizik öğreniminin ardından bu sorunlara yeni açıklamalar ve yorumlar getirmek amacıyla bilim felsefesi ve bilim tarihi alanlarına yönelmiştir. Bu yönelişini, her ne kadar rastlantı sonucu katıldığı ve bilim adamı olmayanlara fizik biliminin tanıtıldığı bir toplantıya bağlasa da bilimsel eğitimin kendisine ve bilim felsefesine öteden beri amatörce ilgi duyduğunu kendi ifadelerinden bilmekteyiz.³¹⁷ Bu ilginin bir sonucu olarak 1951 ve 1966 yılları arasında Harvard Üniversitesi'nde bilim felsefesi ve bilim tarihi dersleri veren Kuhn, sonraki dönemlerde farklı üniversitelerde 1991 yılına kadar çalışmıştır. 17 Temmuz 1996 yılında yetmiş üç yaşında ölen Kuhn, bu dönem içerisinde bilime olan katkılarından dolayı birçok üniversiteden fahri doktora unvanı ile birçok akademik kuruluştan çeşitli ödüller almıştır.

Kuhn'u bilim felsefesinde üst sıralara taşıyan ve görüşlerinin tüm dünyada bu kadar yankı uyandırmasını sağlayan temel eseri, 1962 yılında yayınlanan *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'dir. Paradigma, bilimsel bunalım ve bilimsel devrim gibi birçok yeni kavram ile mevcut bilimsel yapıların ve geleneklerin sorgulanmasına yol açan bu eserde, Kuhn, bilimsel çalışmaların doğasında rasyonalitenin ve olgulara yönelik geleneksel metodolojinin yanı sıra, tüm bunlardan daha önemli bir takım unsurların da bulunabileceğini iddia etmiştir. Bu iddialarını da yabancı olmadığı bilim tarihinden örnekler vererek ispatlamaya çalışmıştır.

³¹⁷ Thomas S. Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, (1969), (Çev. Nilüfer Kuyuş), Alan Yayıncılık, İstanbul 1982, s. 33.

Kuhn'un görüşlerinin bu kadar önemsenmesinde hiç şüphesiz yaşadığı dönemin bilimsel yapısı ve işleyişi çok büyük yer tutmaktadır. 1960'lı yıllara kadar bilimsel faaliyetler içerisinde teknolojik boyutta büyük bir gelişmenin olduğu bilinmektedir. Üstelik bu gelişme artarak devam etmektedir. Öyle ki, insanoğlu aynı anda uzaya ayak basarken, diğer yandan bizzat kendisiyle ilgili asırları aşan gizemli sorulara cevaplar bulmada büyük mesafe kat etmiştir. Bilim çevrelerine göre; gelinen bu son durum, sadece insanoğlunun değil; aynı zamanda mevcut bilimsel yapının da büyük bir başarısı olarak görülmektedir.

Mevcut bilimsel yapıdan kastedilen, köklerini F. Bacon'a kadar götürebileceğimiz pozitivism ile bunun 20. Yüzyıldaki uzantısı neopositivism akımlarının senteziyle ortaya çıkmış, bilimsel metodolojiye dayalı çalışmaların bütünüdür. Daha öncede ele alındığı üzere pozitivism, bilginin kaynağını duyu verilerinde bulan, temel bilgisel görüşü ve bu görüşe bağlı olarak gözlem, deney ve araştırmaya dayalı bilim anlayışı ile özellikle doğa bilimlerinin gelişmesiyle kendini göstermiş ve son derece etkili olmuş bir düşünce sistemi olarak bilinmektedir.³¹⁸ Var olan gerçekliğin metafiziki unsurlardan arındırılmış bir biçimde ve tamamen olgusal bir düzlemde, şüpheyeye yer bırakmayacak dayanaklarla açıklanması gayreti, bu akım içerisinde sıkça rastlanan bir durumdur. Böylesi bir anlayışla, bilimsel faaliyet alanında bireysel etkiler ve bilimsel devamlılığı zedeleyecek her türden müdahale saf dışı edilmek istenilmiştir. Özellikle kısmi olarak olgusal düzlemde yapılan çalışmaların tümevarım yoluyla genelleştirilerek sunulması, kısa vadede tümel doğrulara ulaşılmasına ve bilimler yoluyla bilgi birikiminin daha hızlı bir biçimde artmasına olanak sağlamıştır. Üstelik bu bilgiler tüm bilim çevreleri tarafından daha nesnel diye tabir edebileceğimiz bir nitelik de taşımaktadır. Bu nedenle bilimle uğraşan her bilim adamı, aynı bakış açısıyla bakmak zorunda olduğu bilimlerde hazır olarak bulduğu bilgiyi, gelinen noktada daha da geliştirmeye devam etmek durumundadır.

Teknolojik bağlamda ürüne dönük kimi özelliklerinden dolayı pozitivism akımı, uzun bir dönem bilimsel çalışmalarda hâkim görüş olarak var olagelmiştir. Ancak geçen iki asırlık süre sonunda, teknolojik anlamda pratiğe dönük yeni ürünler üretmeye devam etmesine rağmen, pozitivist yöntemin oldukça yıprandığı yadsınamaz bir gerçek olarak

³¹⁸ Mine Kaya Keha, "Paul Feyerabend'in Anarşist Bilgi Kuramı", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(39), 2007, s. 302.

karşımıza çıkmaktadır. 20. Yüzyılın hemen başlarında, doğa bilimleriyle yetinmeyerek, kendini sınırlandırmayan pozitivizm, diğer gerçeklik alanlarının anlaşılmasına da karışmak istemesinden dolayı çok yoğun tepkilerle karşılaşmıştır.³¹⁹ Düşünce sisteminin gelinen noktada, yeniden oluşturulması ya da yüzyıllardır süren bilimsel alışkanlıkların farklı bir bakış açısıyla sorgulanması da diyebileceğimiz bu durum, beraberinde yeni sorulara ve düşünsel açmazlara zemin hazırlamıştır. Artık pozitivist bilim anlayışı, çağın çok yönlü bilgi birikimi içerisinde, kısmi olarak ele aldığı gerçeklik alanına tam olarak uyum sağlayamamaya başlamıştır.

20. Yüzyılın başlarında pozitivizmin bu olumsuz gidişi, mantıkçı pozitivistler tarafından engellenmek istenmiştir. Bu amaçla mantıkçı pozitivistler tarafından, olgusal zemine ait bu çok yönlü varlık alanı, tek bir bilim ve bu bilime ait tek bir yöntemle açıklanmaya çalışılmıştır. Bilimsel bir önermenin, deney ve gözlem yoluyla doğrulanabilir olması gerektiğinin ısrarla vurgulandığı bu anlayış için bilim, insanlığın hizmetine sunulan bir alan olarak,³²⁰ her türden irrasyonel faaliyeti yadırgayan bir yapıda var olan eleştirileri de dikkate alarak yeniden tasarlanmaya çalışılmıştır.

Mantıkçı pozitivistlerle birlikte ortaya atılan bu yeni yorum, bilimsel olan bir çalışmanın genel hatlarının nasıl olacağı ile ilgili daha kapsamlı bir belirlenimi içermektedir. Bu belirlenim esnasında ortaya bir takım tezler atılmıştır. Söz konusu bu tezler ekseninde, bilimselliğin herkes için aynı anlamı ifade eden ve her hangi bir eleştiriye mahal vermeyecek bir biçimde sunulması amaçlanmıştır. Özellikle 1920’li yıllardan 1960’lı yıllara kadar belirleyici olan bu tezleri şu şekilde sıralamamız mümkündür:

“Realizm: Bilimin amacı gerçekliğin tam ve doğru bir betimlemesini vermektedir. Doğruluk, gerçekliğe uygunluktur.

Temelselcilik: Gözlem ve deneyler bilime sağlam ve sarsılmaz bir temel sağlamaktadır.

Kuram-gözlem ayrımı: Gözlem kuramdan bağımsızdır, kuramdan etkilenemez. Gözlem terimlerinin anlamı deneye bağlıdır.

³¹⁹ Adnan Ömerustaoğlu, *Thomas Kuhn’un Bilim Felsefesi*, (Yayımlanmış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum 1999, s. 17.

³²⁰ Gürol Irzık, “20. Yüzyıl Bilim Felsefesi Tarihini Yeniden Yazmak”, (Ed. Sibel Kibar), *Anlam Kavramı Üzerine Yeni Denemeler*, (ss. 33-46), Legal Yayıncılık, İstanbul 2010, s. 43.

İlerlemecilik: Bilim nicel birikimlerle ilerler.

Bilimin birliği: Gerçeklik hakkında birleşik, tek bir bilim olmalıdır. Tüm bilimsel disiplinler aynı dil içinde, yani fizikalist bir dil içinde ifade edilebilir.

Buluş ve gerekçelendirme ayrımı: Bilimsel bir buluşun yapıldığı sosyal ve psikolojik kuşular, o buluşu gerekçelendiren mantıksal temellerden ayrılmalıdır. Bilim felsefesi, buluş bağlamı ile değil; gerekçelendirme bağlamı ile ilgilenmelidir.”³²¹

Bu tezlerin tamamı 20. Yüzyılın ilk yarısı için doğa bilimlerinin geldiği noktanın esaslarını teşkil eden bir manifesto niteliğindedir. Tüm bilimsel çalışmalar bu tezler ekseninde gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Ancak 1960’larda bu tezlere olan inanç sarsılmaya başlamıştır. Başta Kuhn olmak üzere Popper, Quine, Toulmin gibi düşünürlerin etkisiyle, mantıksal pozitivistlerin bu temel tezlere dayalı anlayışlarının eleştirildiği post-pozitivist bir bilim anlayışı hızla yayılmaya başlamıştır.³²² Bilim olgusunun daha kapsamlı ve çok yönlü olması gerektiğini savunan bu düşünürlerin her biri, bu temel tezlerin bir ya da bir kaçını birlikte eleştirerek, yeni bir bilimsel anlayışın da mümkün olabileceğini göstermeye çalışmışlardır.

Çalışmamızın ana düşünürü olan Kuhn’un bu tezlerden ilk olarak, bilim tarihine ilişkin görüşleriyle, bilimin niceliksel birikimlerle ilerlediği fikrine karşı çıktığı görülür. Kuhn’a göre bilim; sürekli aynı yöntemin kullanıldığı ve olgusal açıklamaların zaman içerisinde artarak devam ettirildiği tek boyutlu bir süreç değildir. Bilim, her defasında yeniden şekillenen ve tamamen birbirinden bağımsız anlayışların yer değiştirdiği ve birçok yeniden başlangıcın bulunduğu devrimsel bir yapıyı ifade etmektedir. Burada devrim, geleneksel ilerlemeci yapının terk edilerek, yerine ona uymayan başka bir bilimsel yapının yerleştirilmesini ihtiva eden bir tarihselliğin en can alıcı unsurudur.³²³ Kuhn, bilimde geleneksel söylemin belirttiği gibi birikimsel bir ilerlemenin değil; paradigmaya dayalı, birbirinden kopuk ve aynı kavramları içermeyen farklı etkinlik alanlarının, devrimsel olarak yer değiştirmeleri şeklinde gerçekleşen bir seyrin olduğunu savunur. Bilimsel açıdan bakıldığında bir paradigma ve buna dayalı bilimsel bir anlayış, isteklere cevap veremediği, problemleri çözemediği bir yerde diğer bir paradigma ile yer değiştirir. Bu yer değiştirme, tamamen bir devrim niteliğinde gerçekleşir. Çünkü

³²¹ Irzık, “20. Yüzyıl Bilim Felsefesi Tarihini Yeniden Yazmak”, ss. 33-34.

³²² Irzık, “20. Yüzyıl Bilim Felsefesi Tarihini Yeniden Yazmak”, s. 33.

³²³ Alan Chalmers, *Bilim Dedikleri*, (1976), (Çev. Hüsamettin Arslan), Vadi Yayınları, Ankara 1994, s. 157.

eski ve yeni paradigma arasında mevcut bilimsel yöntem deđiŖeceđi gibi bilimsel kavramlar dahi deđiŖebilmektedir. Bu da geleneksel anlayıŖın iddia ettiği türden birbirini takip eden bir bilimsel ilerlemeden çok farklıdır. Bu deđiŖim, bilim açısından bütünsel bir kırılma noktasını ifade eder. Tüm bunların yanı sıra aynı zamanda bilimin tek bir yöntem etrafında, katı bir biçimde belirlenen kurallar dizisi tarafından yönlendirildiği fikri de bu aŖamada bir Ŗey ifade etmemektedir.³²⁴ Çünkü eski paradigmanın yerine gelen yeni paradigma, incelenen konu alanında karŖılaŖılan bilimsel ıkmazı aŖmak için yeni bir yöntemi ziyadesiyle kabul ederek yoluna devam etmek isteyebilir. Bu açıdan bilimsel ilerleme, birbirinden her yönü ile farklı bilimsel anlayıŖ ve çerçevelerin yer deđiŖtirmesi esasına bağlı olarak gerekleŖmektedir.

Bu ilk teze bilim tarihi ekseninde yapılan Kuhn eksenli itiraz, aynı zamanda bilim felsefesi ekseninde diğer tezlerin de doğrudan ya da dolaylı olarak eleŖtirilmesi anlamına gelmektedir. Bu aŖamada, deney ve gözlemin en temel unsurlar olarak kuramdan bağımsız bir biçimde kabulü, doğruluğun ölçütünün gerçeklik olması ve buluş ile gereklendirme ayırımına ısrarla vurgu yapılması gibi diğer tezlerin, Kuhn düşüncesi açısından pek geçerli sayılamayacağını da söyleyebiliriz. Zira her dönem hâkim olan paradigma hangisi ise gözlem ve deneyler bu hâkim anlayıŖı destekler nitelikte olmalı, doğruluğun ölçütü paradigmaya uygunlukta aranmalı ve buluşlar mevcut bilimsel paradigmanın sosyal ve psikolojik izlerini taŖıdıđı oranda değerli kabul edilmelidir.

Kuhn tarafından mantıkçı pozitivistlere karŖı getirilen bu eleŖtiriler beraberinde 20. Yüzyılın sonlarına doğru mevcut bilimsel yaklaŖımlarda bir eŖitlenme ile sonuçlanmıŖtır. Bu eŖitlilik içerisinde bir tarafta Carnap, Reichenbach, Schlick gibi mantıkçı pozitivistlerin temsil ettiği ve bilimi ürün olarak gören yaklaŖımlar bulunurken; öte tarafta Kuhn, Popper ve Toulmin gibi düşünürlerin yer aldığı ve bilim süreç olarak ele alan yaklaŖımlar bulunmaktadır. Bilimi etkinlik olarak ele alan yaklaŖım da diyebileceğimiz bu ikinci yaklaŖımda, bilim geleneksel yaklaŖımların ifade ettiği gibi sadece rasyonel bir etkinlik değildir. Aksine bilimsel araŖtırma sürecine katılan tüm öğeler, özellikle gelenekçilerin bilim dıŖı diye nitelendirdikleri öğeler de bilimin konu alanı içerisindedir. Bir bilim adamının yaŖadıđı bilimsel çevre, kendi

³²⁴ Sarp Erk UlaŖ, *Felsefe Sözlüğü*, Bilim Sanat Yayınları, (1. Baskı), Ankara 2002, s. 858.

inançları, içsel dünyasına ait unsurlar da en az diğer unsurlar kadar bilimsel araştırmalarda önem arz etmektedir.³²⁵

Kuhn belirginleşen bu konumuyla, geleneksel bilimin rasyonalite ve objektivizm gibi özelliklerini de tartışmaya açmıştır. Bilim tarihine baktığımızda, özellikle bazı dönemlerde, bilimin geleneksel anlayışın belirlediği gibi objektivist bir mantıkla çalışmalarda bulunmadığını ve bu nedenle kimi bilim adamlarının mevcut bilimsel yöntemin dışına çıktıkları için bilim camiası tarafından dışlandıklarını vurgulayan Kuhn'un tüm bilimsel çalışmalarında, bu gerçeğe defalarca verilen birbirinden farklı örneklerle vurgu yapılmaya çalışılmış ve bilimin kabul edilen prensipler etrafında tarihin hiçbir döneminde icra edilmediği gösterilmeye çalışılmıştır. Bilimde pozitivist anlayışın temel unsurlarını benimsemeyen bilim adamlarının yapmış olduğu birçok çalışmanın, bu anlamda değersizleştirildiğine vurgu yapan Kuhn için objektivizmle bağdaşmayan bu yanlı duruşun gerekçesi olarak, hâkim paradigmanın bilimdeki etkisi gösterilmiştir. Söz konusu bu açıklama modeli, geleneksel bilim anlayışının yanlışlarını ortaya koyması açısından son derece önemli olsa da Kuhn'un rölâтивist olduğu iddialarıyla sonuçlanmıştır.

2.2. T. S. KUHN'UN ETKİLENDİĞİ DÜŞÜNÜRLER

Kuhn'un bilimsel görüşlerine geçmeden önce son olarak, Kuhn'u etkileyen düşünörlere de değinmek gerekir. Bu şekilde Kuhn'un görüşlerinin daha sağlıklı bir analizini yapmak mümkün olacaktır. Kuhn, yaşadığı dönem itibariyle doğrudan ya da dolaylı olarak birçok düşünörlle ilişki içerisinde olmuştur. Ancak bu düşünörlerden özellikle bir kısmı, Kuhn üzerinde doğrudan etkiler bırakmıştır.

Kuhn'u etkileyen düşünörlerin başında hocası Alexandre Koyre gelir. Koyre, özellikle 20. Yüzyılda bilim tarihi noktasında etkin bir düşünörl olarak karşımıza çıkmaktadır. Geleneksel tarih yazımını benimseyen Koyre için Bacon tarafından ortaya konulan düşüncelerin, bilimsel anlamda güçlü bir etkisi bulunduğunu kabul etmek mümkün görünmemektedir.³²⁶ Bu anlamda Bacon'un temel tezlerini kendisine referans alan klasik bilim anlayışı içerisindeki bilim adamı, her türlü öznel düşünce, inanç, görüş

³²⁵ Eyüp Erdoğan, *Aristoteles'ten Newton'a Paradigmatik Bilim Tarihi*, (1. Baskı), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2009, s. 20.

³²⁶ Thomas S. Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, (1977), (Çev. Yakup Şahan), Kabalcı Yayınevi, İstanbul 1994, s. 75.

v.b öznel yargılarından arınmış olmak durumundadır. Bu bilimsel tavır, söz konusu bilimsel bilginin tüm çevreler tarafından kabul görmesi açısından hayati bir öneme sahiptir. Oysa Koyre bilim tarihinde alışıldık unsurlara dayalı bir algılama ile faaliyet yapılmasına karşıdır ve bu noktada çağdaş bilimsel tarihin gelişimini savunur.³²⁷ Söz konusu bu çağdaş anlayışa göre, her dönemde yapılan çalışmaların o dönemin şartları göz önüne alınarak incelenmesi gerekir.

Kuhn açıkça, “ Her tarihçiden çok benim üstadım olmuştur.” diye tanımladığı Koyre ile ilk karşılaşmalarında aralarında geçen bir diyalogu, *Fizik Biliminin Gelişiminde Neden Kavramları* adlı makalesinde ele alır. Bu diyalogda Koyre’ye, “Aristoteles fiziğini anlamayı Piaget’in çocuklarından öğrendiğini.” Söylediğinde, Koyre’nin cevabının, “Aristoteles’in fiziği, Piaget’in çocuklarını anlamayı öğretti bana.” Şeklinde olduğunu belirtir.³²⁸ Bu iki cümlelik diyalog Kuhn’un bilimi anlamak için nasıl bir bakış açısı oluşturması ile ilgili önemli bir dönüm noktası olur. Zira bilimi anlayabilmek için bilim tarihine hakim olunması fikri, Kuhn tarafından bu kısa diyalog sonunda açıkça anlaşılmıştır.

Kuhn başka bir yerde Koyre ile başlayan bilim tarihi incelemelerinin, sonuçları bakımından yepyeni bir bilimselliğin müjdeleyicisi olduğunu beyan etmektedir.³²⁹ Tarihsellik adına gerçekleştirilen bu yeni oluşum, Kuhn’un bir bilim felsefecisi olarak çalışmalarına nereden başlaması gerektiği ile ilgili bir zemin bulmasını sağlamıştır. Zira Lakatos’a göre, Kuhn’un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinde ortaya koyduğu birikimli ilerleme fikrine karşı kırılma ve sıçrama şeklindeki devrimsel ilerleme fikri, Koyre’den alınmıştır. Bu bağlamda fizik tarihinin yalnızca metafiziksel araştırmaların soy kütüğüne bağlı bir biçimde kavranabileceğini iddia eden Koyre ile bilimsel değişmelerin temelinde büyük metafiziksel devrimlerin bulunduğu fikriyle konuyu daha da geliştiren Kuhn arasında doğrudan bir ilişkinin kurulması mümkündür.³³⁰ Lakatos’un bu yorumu Kuhn’un, Koyre’den etkilenme biçimini göstermesinin yanında, bilimsel çalışmalarda geleneksel görüşlerin etkisinden kurtularak çok yönlü bir bakış açısının belirlenmesi fikrini nereden aldığını açıkça ortaya koymaktadır. Koyre bilim tarihini

³²⁷ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 34.

³²⁸ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, ss. 46-47.

³²⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 40-41.

³³⁰ Imre Lakatos, “Yanlışlama ve Bilimsel Araştırma Programlarının Metodolojisi”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 111-242), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992, s. 113.

kendi rasyonel bakış açısıyla yeniden yorumlama gayreti içerisinde, özellikle herhangi bir bilimsel faaliyetin, kendi geçmiş etkinliklerinin esas alınarak incelenmesi taraftarıdır. Bu tavır beraberinde klasik anlayış içerisindeki birikimsel ilerleme fikrine dolaylı olarak bir eleştiri oluştursa da bu eleştiri yetersiz olarak kabul edilebilir. Oysa Kuhn açısından baktığımızda tam da bu noktadan hareketle bilim felsefesi ile birlikte alınan böylesi bir tarih anlayışı etkili bir eleştiriye beraberinde getirmiştir. Zira Kuhn'a göre bir bilimsel etkinlik alanının geçmişine bakmak, bugünü ile ilgili hiçbir ipucu edinmemizi sağlamayacaktır. Çünkü herhangi bir bilimsel anlayışın geçmişten bu güne ne yöntemi ne de kavramları aynı olmayacaktır. Devrimlerle ilerleyen bilimsel faaliyet alanında her dönem esas olan hakim paradigma olduğundan, bu paradigma etrafında şekillenen tüm bilimsel faaliyet alanı bir öncekini zaten tavsiye etmiş durumdadır.

Kuhn'u bilim felsefesi anlamında etkileyen bir diğer düşünür; Karl R. Popper'dır. Bu etki o kadar fazladır ki, Kuhn benzer problemleri ele aldıklarında, Popper ile vardıkları sonuçlarının neredeyse özdeş olduğunu açıkça ifade eder.³³¹ Kuhn gibi Popper'ın da geleneksel bilim felsefesine karşı bir duruş sergilediği herkesçe bilinmektedir. Ancak bu karşı duruş, Popper'da sadece yöntem hususundaki görüşler ile sınırlıdır. Geleneksel bilim anlayışında tümevarıma tam bir güveni ifade eden doğrulamacı bir anlayış hâkimdir. Popper tam bu noktada, bir önermenin bilimsel olabilmesi için kullanılan bu doğrulamacı anlayışın aksine, yanlışlanabilirliği benimser. Yani bir önerme geleneksel bilimsel anlayışının iddia ettiği gibi tümevarımsal bir akıl yürütme ile doğrulanabilir olduğu için değil; aksine, yanlışlanabilir olduğu için bilimseldir. Hiç şüphesiz ampirist bir filozof olan Popper'ın yanlışlanabilirlik görüşünde, David Hume'un tümevarım hakkındaki değerlendirmesinin etkisi büyüktür.³³² Bu etkinin 20. Yüzyılda yeni bir sentezini olan Popper felsefesi, Kuhn'un paradigmatik bilim tezini destekler niteliktedir.

Kuhn'un bilim anlayışı, özellikle paradigmaların yer değiştirmesine ve eski paradigmada mevcut bulunan işleyişinin artık yeteri kadar bilimsel hakikatlere ışık tutmayacağı gerçeğinden hareketle, mutlaka her yönüyle değiştirilmesi gerektiğine dayalıdır. Bu bağlamda, yeni araştırmalar sonucunda ulaşılan gerçeklik alanına ilişkin araştırmalarda sürekli eskien veya aynı kalan tümevarımsal zorunluluğun kullanılması

³³¹ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 320.

³³² Ömerustaoğlu, s. 23.

ve doğrulamacı yönteme uygun hale getirilen önermelerin gelinen noktada ne kadar bilimsel bir gerçekliği ifade ettiği sorusu, Kuhn tarafından sürekli olarak eleştirilen bir husus olmuştur. Bu açıdan Kuhn'a göre, her ne kadar bilimsel devrimlerin gerçekleşmesinde yanlışlanabilirlik tek başına yeterli bir argüman olmasa da Popper'ın 20. Yüzyılda ortaya koyduğu bu aykırı deneyim, bilimsel açıdan, var olan paradigmaya daima rakip üreten bir yaklaşımın tetikleyici olması hasebiyle önemli bir görüş olarak kabul edilmektedir.³³³

Yanlışlanabilirlik başlı başına klasik bilim anlayışının eleştirisinde önemli bir husustur. Ancak iki düşünür arasında sadece klasik bilim anlayışının yöntemine ilişkin itirazlar noktasında bir görüş birliği mevcut değildir. Geçmişten bugüne bilimsel hakikatlerin belli bir soy kütüğüne bağlı kalınarak ortaya konulduğu ve bilimsel faaliyetlerin eski bilgi birikimi üzerine yenilerinin eklenmesi suretiyle birikerek ilerlediği fikrine itiraz noktasında, yine Kuhn ile Popper arasında bir görüş birliğinin olduğunu söylemek mümkündür. Bu duruma bizzat işaret eden Kuhn, Popper ile kendisinin bilim görüşlerinin neredeyse özdeş olduğunu belirterek; her ikisinin de bilimsel bilginin kazanıldığı dinamik sürece işaret ettiklerini, var olanlardan aynı sonucu ürettiklerini, eski kuramların doğal büyüme yoluyla ilerlediği görüşünü reddederek devrimci bir süreç üzerinde durduklarını ve son olarak eski kuramsal yapının karşılaştığı bazı güçlükleri zaman zaman başarısız bir çözümle sonuçlandığı fikrini paylaştıklarını belirtir.³³⁴ Yanlışlanabilirlik noktasında yönteme itiraz ile başlayan Popper felsefesi, beraberinde bu tezini desteklemek için doğal olarak sürecin işleyişindeki aykırılıkları ele almak durumunda kalmıştır. Popper'ın ortaya koyduğu bu bilimsel duruş, kısmen de olsa Kuhn'un devrimsel ilerleme fikrine çağdaş bir bakış açısı olarak katkı sunmuş ve geleneksel bilim anlayışının işleyişine karşı ortak bir tavır birliği olarak kabul görmüştür. Sonuç olarak hem bilimsel yöntemin yapısına hem de bu yapının eleştirilmesinin zorunlu sonucu olarak, tarihsel işleyişine karşı yapılan bu iki çağcıl itiraz, kısmi farklılıklarına rağmen birbirini doğrudan etkilemiş ve 20.yüzyılda bilimsel faaliyetlerin asırlara dayanan yapısını derinden sarsmıştır.

Kuhn'un etkilendiği bir diğer düşünür özellikle dil üzerine yaptığı çalışmalarla 20. Yüzyılda her düşünürü derinden etkilemiş olan Wittgenstein'dir. Wittgenstein

³³³ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 143.

³³⁴ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 320.

felsefesi bilindiği üzere iki dönem olarak ele alınır. Bu bağlamda Kuhn'un etkilendiği dönem, Wittgenstein'in ikinci dönemidir. Söz konusu bu ikinci dönemde; Wittgenstein dili kullanma ve oyun arasında bir benzerlik görür ve oyunların uzlaşım ile koyduğu kurallara benzer bir biçimde bir kurallar dizesinin sözcükler söz konusu olduğunda düşünülmemeyeceğini söyler. Dilde ifade edilen her sözcük, oyundaki kuralların aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söyledikleriyle, içinde buldukları durumla ve onu söyleten sebeplerle doğrudan ilişkilidir.³³⁵ Dilin bu çok yönlü algılanabilirliği Kuhn açısından son derece önemlidir. Kuhn'a göre dil ile ifade ettiğimiz bilimsel terimlerin zaman içerisinde paradigmaya ve ona bağlı olarak şekillenen bilimsel çevrelere uygun bir biçimde farklılık göstermesi bilimsel açıdan son derece doğaldır. Üstelik kimi zaman bilim adamı paradigma dışına çıkarak, her türlü bilimsel kaygıdan uzak bir biçimde bilimsel faaliyetlerin devamı noktasında, kendi bakış açısı ile kavramları yeniden yorumlayabilir. Bu kuraldışı eylem yani anomaliler, bilimsel bunalım döneminin zemini oluşturan ve hakim paradigmanın yeni bir paradigmaya yerini bırakmasını sağlayan en önemli unsurlar olarak, bilim adamının öznel bakış açısının en önemli tezahürü olarak kabul edilmektedir. Oysa klasik bilim anlayışında nesnellik kaygısından kaynaklanan ve kesinlikle farklı algılanmasına hoş bakılmayan bir bilimsel terminoloji öngörülmektedir.

Bilim adamının kendinden ya da çevresinden kaynaklanan bir nedenle kavramlara anlam yüklemesini düşünmek klasik bilim anlayışı içerisinde izah edilemeyecek bir durumdur. Bu durumu izah etmek ve bilim adamının bilimsel faaliyetlerde bulunurken zaman içerisinde süregelen olağan değişime paralel olarak bilimsel kavramaları da yeniden farklı bir biçimde nasıl algıladığını izah edebilmek adına Wittgenstein'in bu yeni dil analizi, Kuhn açısından azami derecede büyük bir öneme sahiptir. Bu açıdan bakıldığında rasyonel olmak adına her dönem tekrar edilen bu terimlerden dolayı, dile artık doğa bilimsel doğruluk ölçütüne dayalı tek bir anlam ölçütü ile bakmak yerine, dilin kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan çok anlamlılık açısından bakmak gerekliliği açıkça görülmektedir. Bu durum, dili bilgi kuramcılığının dar bakışından kurtaracak ve dilin toplumsal bir etkinlik olarak kabulünü doğuracaktır.³³⁶ Tanımlanan bu yeni dil olgusu, Kuhn'un bilimsel bir çevre içerisinde,

³³⁵ Ömerustaoglu, s. 26.

³³⁶ Özlem, *Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi*, s. 29.

bir kavramın nasıl devrimler aracılığıyla farklılaştığını göstermesi bakımından önemli olmasının yanı sıra kendi yaşadığı dönem içerisinde görüşlerinin ne kadar meşru olduğunu göstermek adına önemli bir dayanağı da teşkil etmektedir. Çünkü Kuhn bu hususta klasik bilim anlayışının köklü düşünceleri karşısında alacağı tepkilerin farkındadır. Esas itibariyle Kuhn'un paradigmlar arası geçişte kimi kuram ve kavramların değişiminde Wittgenstein'dan etkilenmesi ve onun görüşlerini referans alması da tesadüfi bir durum değildir. Kuhn'a göre bir paradigmayı tanıyabilmek için ille de o paradigmanın belli kurallara bağlı olarak rasyonalize edilmiş olması gerekmez; önce paradigma vardır sonra buna bağlı olarak bilimsel akılcılık şekillenir.³³⁷ Gelineen noktada mevcut paradigma, eski paradigmayla tamamen farklı olacağından ve ileride mevcut bu paradigmanın da değişebileceği gerçeğinden hareketle, her dönem değişen bu terimlerin nihai noktasını ortaya koymak adına, Kuhn yöneltilen eleştirileri aşmak durumundadır. Kuhn bu eleştirileri aşmak adına klasik bilim anlayışının öngördüğü biçimde bir nihai nokta belirlemek yerine, mevcut bilimsel ilerleme tarzının genel çerçevesini çizmek istemektedir. Bu çerçeve içerisinde öncelikli olarak sürekli değişen bilimsel paradigma vardır ve kavramların da bulunduğu diğer tüm bilimsel anlayış değişmesi kaçınılmaz olan bu paradigma etrafında her defasında yeniden şekillenmektedir. Burada asıl olan şey nihai noktada kavramların ne olacağı değil; kavramların bir paradigmaya bağlı olarak sürekli değişmek durumunda olduğu gerçeğidir. Hem Wittgenstein'da hem de Kuhn'da bu nokta önemlidir. Çünkü her iki düşünür de düşüncenin ve rasyonalitenin geçmiş genel kabullerden çok; bu kabullerin dışında farklı ve yeni unsurlara bağlı olduğu gerçeği üzerinde durur. Bu unsurlar Wittgenstein'da dil, Kuhn'da paradigmadır.³³⁸ Kuhn için paradigma içerisinde kullanılan ve farklılaşan kavram örüntülerine benzer bir düşünce Wittgenstein'ın dil için her zaman değişebilir bir kavram dizisini kabul etmesidir. Genel hatlarıyla iki düşünür arasındaki etkileşimi bu şekilde özetlemek mümkündür.

20. yüzyılda bir isim var ki, bilimsel yöntem üzerine çalışmalarında mevcut duruma topyekûn bir karşı çıkış sergilemiştir. Bu isim, her türlü düşüncenin bilgilerimizi geliştirici özelliği olduğunu öne süren ve bu bağlamda bilimsel açıdan sabit bir yöntemin benimsenmesini yadırgayan Paul K. Feyerabend'dir. “ *Feyerabend,*

³³⁷ Nilüfer Kuyuş, *Bilimsel Devrimlerin Yapısına Önsöz*, s. 17.

³³⁸ Ömerustaolu, s. 27.

*pozitivist kuramcuların ileri sürdükleri bilimsel metot anlayışını, bilimdeki ilerlemeyi engelleyici olduğu iddiasıyla kabul etmemektedir... Bilimin tek ve değişmez metot ve kuralları olduğunu kabul etmemekle birlikte, araştırma süresince, yerine göre her an yeni bir yöntem ortaya atılabileceğini ve her ortaya atılan yöntemin bir süre sonra yerini yenilerine bırakabileceğini kabul etmektedir.*³³⁹ Bu durum, Kuhn söz konusu olduğunda bilimsel devrimlerin yapısını açıklamak adına son derece önemlidir. Çünkü Kuhn açısından bilimin ilerlemesi ve işleyişi, her dönem ortaya çıkan farklı paradigmalara göre yeniden şekillenmektedir. Bu şekillenme içerisinde sabit bir metodolojiden söz etmek, Feyerabend gibi neredeyse imkânsızdır. Bilimsel devrimlerin nihai noktasında eski anlayışa ait tüm kabuller ve kurallar yerini yenisine bırakmaktadır. Bilimsel anlayışın sürekli olarak kendini yenilemesi de diyebileceğimiz bu durum, tabulaşmış klasik öngörülere karşı, bilimsel faaliyetlerin tamamen birbirinden bağımsız ve farklı anlayışlarla parça parça ya da dönem dönem icra edildiği sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle bilim, klasik anlayışın kabul ettiği biçimde ilerleyerek, yığılarak değil; birbirinin devamı olmayan farklı bilimsel dönemlerin yer değiştirdiği bir sirkülasyonla ilerlemektedir.

Bilimsel ilerleme fikrine getirilen bu ortak eleştirilere ek olarak, Feyerabend'i Kuhn'a yaklaştıran bir diğer husus ise bilim tarihindeki mevcut geleneksel metodun, yargılama ölçeklerinde, psikolojik, sosyo-ekonomik, politik v.b diğer koşulların kaynaklık ettiği unsurlara yer vermemesini eleştirmesidir. Oysa Feyerabend'e göre geleneksel bilimin yer vermediği yukarıda sıraladığımız unsurlar bilimin sürüp gitmesinde önemli unsurlardır.³⁴⁰ Bu unsurların tamamı Kuhn'un bilimsel paradigma dediği genel çerçevenin içeriğini oluşturan unsurlardır. Tüm bilimsel faaliyet alanı içerisinde mevcut olarak bulunan bu genel çerçeve, her dönem yapılan çalışmaların temel dinamiklerini oluşturması açısından son derece önemlidir. Burada Feyerabend bu çok yönlü özelliklerle bilimin dar kalıplarından çıkarılarak daha geniş ve etkin bir faaliyet alanı olarak izahına çalışırken; Kuhn açısından bu özellikler, bilimsel devrimlere zemin hazırlayan, bilim adamını bilimsel etkinlik alanında itici bir güç olarak ön plana taşıyan temel unsurlar olarak nitelendirilmektedir.

³³⁹ Keha, "Paul Feyerabend'in Anarşist Bilgi Kuramı", s. 304.

³⁴⁰ Paul Feyerabend, *Yönteme Hayır*, (1975), (Çev. Ahmet İnam), Ara Yayıncılık, Ankara 1989, s. 180.

Feyerabend, yine bilim adamının bilimsel etkinliği yerine getirirken rasyonaliteden uzaklaşması gerektiğini ve olgusal seçimlerde tarihsel, sosyal ve psikolojik birçok unsurun, bilim faaliyetindeki etkin olduđunu³⁴¹ vurgularken, dolaylı olarak Kuhn'un paradigma dediği bilim adamı ve çevresinin değer yargılarını ifade eden kavramsal yapıyı destekleyici görüşler ortaya koymuştur. Her ne kadar Feyerabend anarşist bir tutum içerisinde, bilim adamı ekseninde bilimsel yöntemin sınırlı ve tek düze çerçevesini tamamen reddetmek amacıyla, sınırları kolay bir biçimde çizilemeyecek geniş ve dinamik bir bilimsel etkinlik alanını sürece dahil etmek istese de bu tavrıyla, Kuhn'un bilim adamının bilim faaliyeti içerisindeki rolünü belirlemede etkili bir kaynak oluşturduğunu söyleyebiliriz. Bu rolün temelinde Feyerabend'e benzer bir biçimde Kuhn'un psikolojik süreçlerden, politik değer yargılarına kadar birçok unsurdan söz etmesi, iki düşünür arasındaki sıkı ilişkilere bakıldığında rastlantı sayılamayacak bir benzerliktir. Söz konusu bu unsurlar Kuhn'a göre, kimi zaman hakim paradigmayı yıpratacak kadar derin niteliklere sahiptir.

Bilim adamının kendi öznel bakış açısı etrafında şekillenen bu unsurların kurgulanmasında her iki düşünür klasik anlayışın rasyonel ve objektivist tavrına karşı ortak bir duruş sergilemişlerdir. Tüm bu verilerden hareketle Kuhn'un doğrudan Feyerabend ile düşünsel bağlamda ilişki içerisinde olduğunu rahatlıkla söylemek mümkündür. Bu ilişki karşılıklı eleştiri yazılarıyla sürekli olarak kendini yenilemiş ve daha temellendirilmiş bilgi birikimi olarak düşünce tarihine sunulmuştur. Feyerabend bir bilim anarşisti olarak eleştirdiği bilimsel metodolojinin yerine eski anlayışlar gibi yeni bir şeyler koyma amacında olmamıştır. Sadece mevcut çalışmalardan ve kabullerden hareketle sürekli olarak bilimsel çerçevenin dar kabuller ve sanılardan çok öte daha geniş bir muhtevaya sahip olduğunu vurgulamak istemiştir. Bu amaçla tüm bilimsel kavramları ve olayları, klasik bilim anlayışının kendine güven dolu duruşuna karşı etkin bir eleştiri silahı olarak kullanmıştır. Oysa benzer eleştiriler ortaya koymasına rağmen Kuhn, sürekli olarak bilimsel çalışma alanının genel işleyişini resmetmeye ve var olan hataların düzeltilmesine çalışmıştır. Anarşist bir düşünür olan Feyerabend hemen hemen tüm bilim felsefecilerine karşı aynı eleştirel tavrı sergilemiştir. Bu amaçla 20 yüzyıl içerisinde sürekli olarak Kuhn'un yazılarını dahi eleştirdiğini bilmekteyiz. Ancak bu eleştiriler sayesinde kendi düşüncesini geliştirdiğini

³⁴¹ Paul Feyerabend, *Akla Veda*, (1988), (Çev. Ertuğrul Başer), Ayrıntı Yayınları, İstanbul 1995, ss. 367–368.

iddia eden Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinin 1962 yılında ilk yayımındaki önsözünde, çalışmasına dolaylı katkılarından dolayı Feyerabend'e de ayrıca teşekkür ederek,³⁴² karşılıklı etkileşimleri ile ilgili tarihi seyre doğrudan bir dipnot düşmeyi ihmal etmemiştir. Sonuç olarak Kuhn, geçmiş bilimsel yapıları eleştirerek hangi noktalarda klasik bilim anlayışının hataya düştüğünü göstererek bu hataların düzeltilmesi noktasında bilim tarihine metodolojik anlamda yeni bir kapı aralamak istemiştir. Bu bağlamda Kuhn'u bilimsel işleyiş ve metodolojiye yeni katkılar sunmaya çalışan bir düşünür olarak kabul ederken, Feyerabend'i alışıldık anarşist tavır içerisinde tüm bilimsel işleyiş mantığına çok yönlü bir karşı çıkış içerisinde kabul edebiliriz. Kuhn'un eski klasik görüşün aksine yeniden bilimsel işleyiş bir biçim getirmeyi amaçlarken, Feyerabend'in tüm bu kaygılardan uzak bir biçimde, Kuhn'un yeniden kurmayı amaçladığı bilimsel çerçevede dâhil tüm bilimsel anlayışlarına her yönüyle karşı olduğunu söylemek mümkündür.

Kuhn'a göre bilim adamı, bilim faaliyetini kimi dönemlerde etkin bir biçimde icra eden ve bu özelliğinden dolayı özellikle paradigmanın tam anlamıyla bilimsel akışa etkisini yansıtamadığı dönemlerde, bilime yön veren en asli unsurdur. Bu aşamada bilim adamının öznel seçimleri, içinde bulunduğu durumu, bilimsel çalışma faaliyetlerindeki tutumu v.b birçok unsur büyük bir önem arz etmektedir. Bu nedenle Kuhn, içsel süreçlerin etkilerini vurgulamak ve düşüncelerini temellendirmek amacıyla, doğal olarak ünlü psikolog Piaget'nin görüşlerinden istifade etmiştir.³⁴³ Bilginin geçmişten bu güne süren serüveninde bilginin nasıl geliştiği sorusuna cevap verebilmek amacıyla Piaget, mantıksal çözümlerle beraber tarihsel ya da evrimsel bir çözümlenmeyi kullanır. Bu çözümlenmeler içerisinde Piaget'e göre, bizzat bilgi üzerinde etkisi bulunan öznenin rolü tam olarak açıklanamamıştır.³⁴⁴ Dolayısıyla Kuhn özellikle kendi bilim felsefesinde öznenin belirlenemeyen bu rolünü ortaya koymak adına, bir bilimsel faaliyette bulunan bilim adamının bilgiyi oluşturan unsur olarak, uzun zamandır görmezlikten gelinen bu önemini ortaya koymak istemiştir. Bu yönüyle bilim adamı, özne olarak olağan bilim dönemlerinde kendi varlığını ve özünü tam olarak gerçekleştirircesine de özellikle bilimsel bunalım dönemlerinde kendi özü ve varlığını gerçekleştirircesine yeni bir paradigmanın oluşturulmasına büyük katkılar sunarak,

³⁴² Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 37.

³⁴³ Ömerustaoglu, ss. 28–29.

³⁴⁴ Ömerustaoglu, s. 29.

Kuhn felsefesi içerisinde bilimsel gelişimin anahtar bir ögesi olarak sunulmak istenmiştir. Bu nedenle Piaget'in bilginin gelişiminde öznenin öneminin tarih boyunca hiç açıklanamadığı gerçeğini, Kuhn bu düşünceleriyle aşmak istemiştir diyebiliriz.

Bunalım dönemlerinde bilim adamının öznelliğinden hareketle bilimsel işleyiş üzerindeki fonksiyonunu vurgulamanın yanı sıra son olarak Kuhn, özellikle bunalım sonrasında, paradigmlar arasında kavramların yeniden şekillenmesi noktasında da Piaget'den etkilenmiştir. Çalışmalarının çoğunda, kavramların bir paradigmadan diğerine nasıl aktarıldığını, farklı bir kavramın yeni paradigmaya nasıl kazandırıldığını ya da bazı kavramlara yeni paradigma içerisinde nasıl kayıtsız kalındığını ifade edebilmek için Piaget'nin psikoloji ile ilgili çalışmalarına başvurmuştur.³⁴⁵ Kuhn'a göre bilim, birbirinden kopuk yeni bilimsel anlayışların birbirinin yerini aldığı, farklı dönemlerin birbirini aynı sırayla takip ettiği bir seyir izlemektedir. Bu bağlamda içeriği ve zamanı farklı olsa da sürekli aynı şekilde devam eden bir bilimsel döngü bulunmaktadır. Bu döngü Piaget'in bir çocuğun gelişiminde işaret ettiği ve her çocukta kısmen aynı yaş aralığına denk gelen gelişim dönemleri gibi düşünülebilir. Kuhn'un Piaget'den etkilendiği nokta, hem bu dönemleri alıp bilimsel seyre uygulamaktır hem de farklı paradigmlar etrafında gerçekleşen olaylar karşısında her defasında tüm bilim adamlarının nasıl aynı kişisel refleksi gösterbildiğini açıklayabilmektir.

Kuhn açısından bir kuramdan diğerine geçiş aşamasında, verilerin farklı yorumlanması söz konusu değildir. Burada kavramlar ya tamamen değişerek farklı bir anlam kazanırlar ya da yerlerini tamamen başka kavramlara bırakırlar. Çünkü yeni paradigma, eskiden doğru olarak benimsenen tüm kabullerin ve önermelerin geçerliliğini sona erdirir. Burada tüm bilim camiasında aynı anda, eş zamanlı ve topluca bir kavramsal dönüşümün gerçekleşmesi söz konusudur. Kuhn bu bütünsel değişime karşı yapılacak itirazları aşabilmek amacıyla, Piaget'e ek olarak, yine bir psikoloji ekolü olan Gestaltçı yaklaşımdan da büyük oranda istifade etmiştir. Kuhn'a göre kuram değiştirme; zamana yayılarak, gözlem ve yanlışlamalar yoluyla parça parça gerçekleşen bir süreç değildir. Gestalt ekolünün insanın davranışlarının tüm çeşitliliği ve karmaşıklığına rağmen, insanı anlama adına bütüncül bir gözle baktığı gibi

³⁴⁵ Barry Barnes, *T. S. Kuhn ve Sosyal Bilimler*, (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2008, ss. 15-16.

paradigmalar arası geçiş de top yekun bütünsel bir dönüşümle meydana gelir.³⁴⁶ Bir bilim çevresi yeni paradigmaya geçişi bir kere gerçekleştirmişse, artık tüm yönüyle bilimin olağan çevresi ve metodolojisi değişmiş demektir. Burada sürece parça parça ya da ender unsurlardan hareketle getirilecek kısmi unsurlar, bütünsel çerçevenin dışında zamanla alışılabilecek unsurları ifade etmektedir.

2.3. T. S. KUHN'UN BİLİM TARİHİ ANLAYIŞI

Bilim tarihi, daha öncede ele alındığı gibi, geçmişten bugüne yapılan bilimsel çalışmaları, tarihi bir kronoloji ile ele alan ve bilim felsefesinden bağımsız olarak, daha önce ortaya çıktığı kabul edilen bir alandır. Bu alan içerisinde genellikle bilimsel olarak elde edilen başarılar sergilenmekte ve bu başarılarla dayalı olarak yapılan faaliyetlerin önemi vurgulanmaktadır. Bu yönüyle özellikle 20. Yüzyılın başlarında anlaşıldığı şekliyle, bir bilim tarihi çalışmasında, bilimsel olan alanların yöntemine ve doğasına ilişkin herhangi bir açıklamada bulunmanın pek mümkün olmadığını söyleyebiliriz.

20. yüzyılın başlarında belirlenen ve tamamen pozitif bilimlerdeki başarıları konu alan böylesi bir bilim tarih anlayışının, Kuhn açısından geçerli olduğunu söylememiz pek mümkün görünmemektedir. Kuhn, hem bilim tarihçisi olarak ele aldığı eserlerinde hem de bilim tarihi üzerine yaptığı açıklamalarında, mevcut tarihsel anlayışın ötesinde yeni bir bilimsel tarih anlayışı benimsemiştir. Bu yönüyle kendi bilim felsefesini de temellendiren bu tarihselci anlayış, bilimin oluşumundaki birçok etkeni tarihsel bir betimlemede ele almayı gerekli kılmaktadır.

Kuhn'un bir bilim tarihçisi olarak geliştirmiş olduğu bu anlayışı gözler önüne seren ve bilimin geçmiş serüveni önceki anlayışlardan farklı olarak ele aldığı iki önemli eseri bulunmaktadır. Bu eserlerden ilki olan *Kopernik Devrimi*'nde; Batlamyus'un yer merkezli evren anlayışından, Kopernik'in güneş merkezli evren anlayışına nasıl geçildiği aktarılmaya çalışılır. İlk bakışta tamamen astronomiye ait tarihsel bir inceleme gibi değerlendirilebilecek bu eser, aynı zamanda Kuhn felsefesine ait ilk ipuçlarını barındırması hasebiyle önemli bir felsefi niteliği de taşımaktadır. Zira Kuhn'a göre Kopernik'in yapmış olduğu bilimsel hamle, sadece matematiksel astronomiyi ilgilendiren tek yönlü bir tarihsel olgu değildir. Kopernik'in bilimsel hamlesi, aynı zamanda kozmoloji, fizik, felsefe ve din gibi pek çok farklı alana ait kavramların

³⁴⁶ Kuyaş, ss. 22–23.

tamamında meydana gelen bir dönüşümün başlangıcı olarak önemli bir dönüm noktasını ifade etmektedir.³⁴⁷ Böylesi bir bakış açısıyla ele alınan bu eser, diğer tarih yazımlarının aksine, bilim olgusunun tarihselliğinin nasıl olması gerektiği ile ilgili kapsamlı bir araştırmayı ihtiva etmektedir.

Kuhn'un bilim tarihi üzerine yazdığı diğer önemli bir çalışma, *Siyah Cisim Işıması Teorisi ve Kuantum Süreksizliği (Black-Body Theory and The Quantum Discontinuity, 1894-1912)* adını taşır. Bu eser, Kuhn'un Bilimsel Devrimlerin Yapısı adlı eserden sonra yayınlanmış en son eseridir. Daha önceki bilim tarihi çalışmasında Kopernik'in üstlenmiş olduğu misyonu, bu son eserinde Max Planck'a veren Kuhn, kendi bilim tarihi anlayışını kuantum teorilerinin ortaya çıkış serüvenine adapte ederek yeniden sunmaya çalışır.³⁴⁸ Kitap Planck'ın fizik anlayışının derinlemesine bir incelemesini içermektedir. Bilim felsefesinde sıkça kullanılan ve neredeyse Kuhn ile özdeşleşmiş paradigma, normal bilim, anomali gibi kavramalara bu son eserde hiç değinilmemiş olması, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'ndan sonra bilim camiası adına bir hayal kırıklığı olarak değerlendirilse³⁴⁹ de Kuhn eserin giriş bölümünde nihai amacının tarihi araştırmaların doğası için bazı ipuçları sağlamak olduğunu belirtir.³⁵⁰

Kuhn bir bilim tarihçisi olarak yayınladığı bu eserlerin yanında, bilim tarihi alanının kendisine ilişkin görüşlere de ayrıca yer verdiği birçok makalesi bulunmaktadır. Esasında bilim tarihi çalışmalarında ele aldığı türden bir tarih anlayışını daha derinlemesine açıklamaya çalıştığı bu görüşleri, geleneksel bilim anlayışının eleştirdiği bir diğer unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, bilim tarihi ile bilim felsefesinin ayrı ayrı amaçları olduğunu söylemenin, hiç kimsenin aynı anda bu iki alanı uygulamayacağı anlamına gelmediğini belirten Kuhn, bu söylemin sonucu olarak, bu iki alana el atarak bilimsel olayların incelenemeyecek olmasını kendince kabul edilebilir olarak görmez.³⁵¹ Ona göre; kendisi, hem bir bilim tarihçisi hem de bir bilim felsefecisi olarak, bu iki alan dâhilinde bilimi daha açıklanabilir kılmayı

³⁴⁷ Thomas S. Kuhn, *Kopernik Devrimi: Batı Düşüncesinin Gelişiminde Gezegen Astronomisi*, (1957), (Çev. H. Turan- D. Bayrak- S. K. Çelik), İmge Kitapevi, Ankara 2007, s. 9.

³⁴⁸ Thomas Nickles, "Normal Science: From Logic to Case-Based and Model-Based Reasoning", (Ed. Thomas Nickles), *Thomas Kuhn*, (ss.142-177), Cambridge University Press, New York 2008, s. 145.

³⁴⁹ James A. Marcum, *Thomas Kuhn's Revolution: An Historical Philosophy of Science*, Continuum Press, London 2005, s. 109.

³⁵⁰ Thomas S. Kuhn, *Black-Body Theory and The Quantum Discontinuity 1894-1912*, Oxford University Press, New York 1978, s. vii.

³⁵¹ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, ss. 28-29.

amaçlamaktadır.³⁵² Dolayısıyla bilinen algılamalarının dışında bu iki alanı ayrı tutmak yerine yapılması gereken şey; bu iki alanı birbiriyle ilintili bir biçimde ele almak olmalıdır. Zira Kuhn açısından bilim tarihi, bilim felsefeleri ile bilimin kendisi arasındaki özgül boşluğu doldurmaya yardımcı olabilir bir alan olarak değerlendirilmektedir.³⁵³

Eski bilim tarihi anlayışında, bilim adamlarının bilimsel faaliyetlerdeki rolü sürekli olarak görmemezlikten gelinmekte ve tüm açıklamalar, belli kriterlere dayalı olarak mekanik bir anlayışla gerçekleştirilmektedir. Oysa Kuhn'a göre esaslı bir tarih yazımını ifade eden yeni tarih yazımında, geleneksel olanlara ek olarak, bilim dışı unsurlara vurgu yapılması da son derece önemlidir.³⁵⁴ Ancak böyle bir anlayışla bilimsel bir sürecin ve bilimin doğasının tam manasıyla aydınlatılması mümkün olabilir.

Geleneksel bir bilim tarihçisi, mevcut bilimsel anlayışa uygun olarak, iki görevi yerine getirmek durumundadır. Bu görevlerden ilki; çağdaş olarak ele alınan olgunun veya yasanın kim tarafından ne zaman ortaya konulduğunu belirlemektir. İkincisi ise modern bilimsel metinleri oluşturan öğelerin daha hızlı birikmesini engellemiş yanlışları ve boş inançları açıklamaktır.³⁵⁵ Ancak özellikle son dönemlerde bazı bilim tarihçileri ki, burada kastedilen A. Koyre, ve A. O. Lovejoy gibi modern tarih yazımında önemli rol oynamış düşünürlerdir,³⁵⁶ birikim yoluyla gelişimin kendilerine yüklediği işlevi yerine getirmekte oldukça zorlanmaya başlamışlardır.³⁵⁷

Bu durum, açıkça, bilimin gerçekten anlaşılabilmesi adına yeni bir tarih yorumunu gerekli kılmaktadır. Bu anlamda tarihi bilimin gelişim serüvenine bağlı olarak, sadece bir kronolojik dizge olarak ya da bu dizgeye dayalı anlatı olarak ele almak, gelinen noktada bilimsellik adına bir anlam ifade etmemektedir. Dolayısıyla doğru bir tarihsel incelemeyle günümüzde egemen olan bilim imgesinde esaslı bir dönüşüm yapılabilmesi mümkündür³⁵⁸ ve bu dönüşümün yapılabilmesinin yegâne şartı; her dönem içerisindeki bilimsel faaliyetlerin önemine göre ayrı ayrı ele alınıp, daha kapsamlı ve çok yönlü bir biçimde incelenmesi olmalıdır.

³⁵² Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 27.

³⁵³ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 36.

³⁵⁴ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 175.

³⁵⁵ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 40.

³⁵⁶ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 33.

³⁵⁷ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 40.

³⁵⁸ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 39.

Bilim tarihine Kuhn tarafından getirilmeye çalışılan bu yeni anlayış, beraberinde onun neden kendisini hem bilim tarihçisi hem de bilim felsefecisi olarak tanımladığını anlamamız için iyi bir örnek oluşturur. Kuhn'a göre bilimin anlaşılabilirliği için geçmişte yapılan faaliyetlerin yeni bir tarihsel anlayışla ele alınması, aynı sürecin yöntemine ilişkin açıklamaların da daha tutarlı ve anlaşılabilir olmasını sağlayacaktır. Bilim tarihinde önemli olan bilimsel başarılar ve bu başarılarla dayalı olarak bilimin yükseltilmesi değil; bilimsel gelişmelerin ve başarıların ardında bulunan tüm faktörlerin ortaya serilmesidir. Bu serimleme bilim olgusunun herkesçe anlaşılabilir genel ifadelerle kavuşması adına önemli olduğu kadar bilimsel yöntemlerin gerçeği ne kadar sorgulayabildiğini anlamamıza da yardımcı olacaktır.

Kuhn'un bilim tarihine ilişkin bu yeni anlayışı ile birlikte bilimi anlama adına bilim felsefesi ve bilim tarihi alanlarının birlikte ele alınması gerekliliği daha da büyük bir önem kazanmıştır. Bu yönüyle bilim tarihi anlayışında sadece geleneksel tarih yazımı bir kenara bırakılmamış, aynı zamanda bilim felsefesi çalışmalarına da eşlik edebilecek yeni bir tarih yazımının gerekli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Nitekim Toulmin'e göre Kuhn'un 1962 yılında gerçekleştirdiği bilimsel hamle, uzunca bir süre bilim tarihçileri ve bilim felsefecileri arasındaki farklılığı ortadan kaldıran büyük bir gelişmeyi ifade etmektedir.³⁵⁹ Yine Watkins'e göre, Kuhn, İngilizce konuşan dünyada felsefi olarak düşünen bir bilim tarihçisi ve tarihi olarak düşünen bir bilim felsefecisi gibi eşsiz bir konumun sahibidir.³⁶⁰ Bu övgüler ekseninde, Kuhn'un bilim tarihi anlayışı için tam manasıyla daha modern ve kendi felsefesini destekleyici özellikleri hasebiyle de yönteme ilişkin açıklamalar yapabileceğimiz zemini sağlayabilecek daha çok yönlü bir çalışmayı içerdiğini söyleyebiliriz.

2.4. T. S. KUHN'UN BİLİM FELSEFESİ

Kuhn bilim felsefesi ile ilgili görüşlerini, tüm bilim camiasında büyük bir etki bırakan, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eseriyle ortaya koymuştur. Eser ortaya atılan kavramlar ve bilimin tarihsel seyrine ait görüşler ile bir ilk olmasının yanı sıra, sonraki dönemler için belirleyici bir kaynak durumuna gelmiştir. Bu eserde bilim felsefesi ile bilim tarihinin yüzleştirilmesi, bilim olgusu ile ilgili kabul gören tüm anlayışların

³⁵⁹ Toulmin, s. 121.

³⁶⁰ John Watkins, "Olağan Bilime Hayır", (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 30-45), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992, s. 30.

yeniden yorumlanması gerektiğini ortaya çıkarmıştır.³⁶¹ Bu şekilde bilim olgusunun yeniden tüm yönleriyle ve bütünsel olarak ele alınması sağlanmıştır.

Kuhn'un bu eserde felsefi olarak hedef aldığı ekol, pozitivist kuram ve bu kurama bağlı olarak ele alınan bilim olgusudur. Bu açıdan düşünüldüğünde, pozitivistizmin 20. Yüzyılın ilk çeyreğinde ve daha öncesinde, bilimsel faaliyet alanında ürüne yönelik büyük başarılar yakaladığı yadsınamaz bir gerçektir. Ancak bu başarılardan dolayı bilim tarihini okurken, sadece bu başarılarla imza atmış yaklaşımları tüm bilimsel alanın temsilcisi ve değişmez doktrini olarak kabul etmek yanlış olacaktır. Zira 20. Yüzyılın ortalarına gelindiğinde pozitif bilimlerin başarısının devam etmesine rağmen, çözümleyemediği sorunları da tahammül edilemeyecek boyutlara ulaştığı görülmektedir. Olgulara yönelik bu karmaşık ilişkiler yumağını açıklamaya çalışan pozitif bilim mimarlarının artık zorlandıkları da açıktır ki, değişik versiyonlarla sorunun üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar. Bu karmaşık durum, Kuhn açısından aynı zamanda çok inanılan ve güvenilen geleneksel bilimin metodolojisinin de sorgulanmasını kaçınılmaz kılmaktadır.³⁶²

Bilim tarihi ve felsefesinin 20. Yüzyıla kadar cevaplamakta geç kaldığı bu sorunu gündeme güçlü bir temellendirmeye taşıyan Kuhn, geleneksel bilimin tarihsel anlayışını ve bu anlayışa göre şekillenmiş yöntemsel duruşunu da ciddi bir biçimde eleştirmiştir. Bu eleştirilerin temelinde ise Kuhn'un geleneksel bilimsel ilerleme fikrine karşı geliştirdiği ve dönemsel öngörü ve kabullere göre şekillenen, yeni bilim modeli bulunmaktadır. Bu yeni bilimsel modelde gelişim, paradigma adı verilen olgunun değişimi ile gerçekleşir. Bir önceki bilgiler ve kuramlar, değişen paradigma sonrası yeni dönemde hiçbir şey ifade etmemektedir.

Paradigmaya bağlı bilimsel gelişimde belli dönemler bulunmaktadır ve bu dönemler içerisinde gerçekleşen faaliyetler, bilim olgusunun asıl tarihselliğini içermektedir. Söz konusu bu dönemleri şöyle sıralamak mümkündür:

- Bilim öncesi dönem
- Olağan bilim dönemi
- Bilimsel bunalımlar

³⁶¹ Hüseyin Gazi Topdemir, "Kuhn ve Bilimsel Devrimlerin Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme", *Felsefe Dünyası*, 2002/2, Sayı: 36, 2002, s. 46.

³⁶² Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 39–40.

- Bilimsel devrim
- Yeni olağan bilim dönemi
- Yeni bilimsel bunalımlar³⁶³

Bu dönemlerin her biri paradigma kavramına bağlı olarak birbirinden tamamen bağımsız iki yeni bilimsel anlayışın yer değiştirmesi ile sürüp giden bir tarihselliği ifade eder. Söz konusu bu ilerlemede doğrusal bir hareketlilik ya da eskinin üzerine yenilerin inşa edilmesi suretiyle gelişen bir modelden söz edemeyiz. Bu devrimsel ilerleme, doğrusal bir biçimde değil; dairesel bir biçimde gerçekleşmektedir ve tarihin her hangi bir noktasında durması da mümkün değildir.³⁶⁴ Tüm bu bilimsel dönemler içerisinde bilimin işleyişine ilişkin tüm unsurları bulmanın mümkün olduğunu savunan Kuhn, özellikle bu dönemler içerisinde bilinen bilimsel unsurların dışındaki bazı unsurların da bilime etkilerini araştırmak istemektedir.

2.4.1. Paradigma

Bu dönemler içerisinde etkin olan unsurların başında paradigma kavramı gelir. Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinin ilk yayınlandığında paradigmayı, “...bir bilim çevresine belli bir süre için model sağlayan, yani örnek sorular ve çözümler temin eden, evrensel olarak kabul edilmiş bilimsel başarılar...”³⁶⁵ şeklinde tanımlamıştır. Ancak aynı eserin birçok yerinde paradigma kavramı, yine Kuhn tarafından, bilimin ilerleyiş safhasına göre değişik zeminlerde yeniden kullanılmıştır. Aynı kavramın Kuhn’un iddia ettiği bu farklı bilimsel dönemlerde sürekli kullanılması, zaman içerisinde kavramın salt bir anlam taşımadığı eleştirilerine neden olmuştur. Bu eleştiriler Kuhn’un ilk paradigma tanımının gölgede kalmasına neden olmuştur.

Eserin yayınlanmasından üç yıl sonra 1965’te, Popper taraftarı bilim adamları Uluslararası Bilim Felsefesi Kolokyumu’nda, paradigmanın yirmi üç muhtemel anlamı olduğunu kabul ederler.³⁶⁶ Kuhn bu iddialar karşısında, felsefesinin bel kemiği diye nitelendirebileceğimiz bu kavramı, daha sonraki çalışmalarında yeniden belirgin bir hale getirmeye çalışacaktır. Çünkü bilimsel seyrin nasıl cereyan ettiğini göstermesi adına bu

³⁶³ Chalmers, s. 158.

³⁶⁴ Nejat Bozkurt, *20. Yüzyıl Düşünce Akımları: Yorumlar ve Eleştiriler*, (2. Baskı), Morpa Kültür Yayınları, İstanbul 2004, s. 421.

³⁶⁵ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 35.

³⁶⁶ Ziyaeddin Serdar, *Thomas Kuhn ve Bilim Savaşları*, (Çev. Ebru Kılıç), Everest Yayınları, İstanbul 2001, s. 45.

kavram bilim tarihinde eşine hiç rastlanmamış yeni bir anlamı içermektedir. Aynı zamanda, bu önemine binaen, bu kavramın tam anlamıyla içeriğinin doldurulması gerekmektedir.

Bu amaçla 1969'da *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* yeniden basıldığında, bu yeni baskıya yazdığı son sözde farklı dönemlerde kullandığı ve tek bir biçimde tanımladığı paradigmanın, son tahlilde iki farklı anlamı olduğunu kabul etmek zorunda kalan Kuhn, paradigmanın belli bir topluluğun üyeleri tarafından paylaşılan inançların, değerlerin ve tekniklerin bütününe temsil edebileceği gibi, aynı kavramın bu bütün içinde model olarak kullanılan ve olağan bilim içerisinde kesin kuralların yerine kullanılan bulmaca çözümlenmesi olduğunu söyler. Ancak söz konusu bu paradigma tanımlamalarından ikincisi Kuhn'a göre daha derin bir anlam taşımaktadır.³⁶⁷

Kuhn'un bu nihai paradigma betimlemesi, bilim adamının bilimsel faaliyet alanındaki tüm iç ve dış faktörlerini bilimsel olarak niteleyen bir anlayıştır.³⁶⁸ Bu şekilde geleneksel bilim anlayışının aksine; bilimsel alanı oluşturan bütün unsurlar, bilimsel sürecin içerisine dâhil edilmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda bu kavram, bilimin tarihsel seyri içerisinde farklı dönemlerin genel çerçevesi olarak teyit edilmiştir. Buradan hareketle sadece paradigma kavramı üzerinden Kuhn'un bir çelişki içerisinde olduğunu ya da tam anlamıyla bu kavramı temellendiremediğini düşünmek yanlış olacaktır. Çünkü Kuhn, aynı kavram üzerinden, klasik bilim anlayışına karşı hem tarihsel hem de yöntemsel bir eleştiri getirme gayretindedir. Bu nedenle Kuhn'u ancak klasik bilim anlayışına karşı iki yönlü olarak kurguladığı eleştirilerin ortak zeminine, aynı kavramı yerleştirme gayretinde olan çağdaş bir bilim felsefecisi olarak tanımlayabiliriz.

Kuhn'un paradigma kavramı, eleştirenlerin belirlediği anlamlara denk gelebilecek biçimde dar kalıplara sıkışmış bir kavram değildir. Daha kapsamlı ve bilim açısından daha hayati bir unsur olarak algılanmaktadır. Eski bilimsel anlayıştan daha kapsamlı unsurları içerisinde barındırması nedeniyle, farklı algılamalara neden olan paradigma, aynı zamanda geleneksel kurallardan daha fazlasını ifade eden bir kavramdır. Paradigmanın bu özelliğini sürekli vurgulayan Kuhn, geleneksel kuralların yerine paradigma kavramının kullanılmasının nedenlerini şöyle sıralamaktadır:

³⁶⁷ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 162.

³⁶⁸ Irzık, "20. Yüzyıl Bilim Felsefesi Tarihini Yeniden Yazmak", ss. 35-37.

- Paradigmalar ortak kurallardan daha çok uzmanlığa ve bilim alanlarının çeşitliliğine müsaittir.
- Paradigma ve kurallar birbirinden bağımsız işleyen iki unsurdur. Çoğu zaman paradigmalar bilimin yapılmasında kurallardan daha az bağlayıcıdır ve paradigmaya bağlı çalışmalar bu nedenle daha az zorlayıcıdır.
- Paradigmalar olağan bilimi geliştirilebilir kuralların müdahalesi olmadan da belirleyebilir.
- Bilimdeki gelişim ve devinime doğru kırılmaların temelinde kuralların işleyişinden ziyade hakim paradigma üzerindeki tartışmalar önem arz etmektedir.³⁶⁹

Paradigma kavramı ile birlikte, bilimsel çalışma alanına rehber olan her türden geleneksel kural geçersiz kabul edilerek, bunun yerine daha kapsamlı ve bilim adamı için bilimsel faaliyet alanında kullanılabilecek daha fazla unsur ve bu zenginliğe daha uygun bir metot işleyişe dâhil edilmeye çalışılmıştır. Bu durum, Kuhn açısından kaçınılmaz bir sonuçtur. Çünkü Kuhn'un döngüsel bilim tarihi, paradigma kavramına dayalı kökten değişimleri içermektedir. Bu yönüyle bu kavram, mevcut bilimsel dönemi tüm yönleriyle ifade eden ve eskisinden çok daha başka yeni bir bütünlüğe işaret etmektedir.

2.4.2. Bilim Öncesi Dönem

Kuhn'un tarihsel bilim serüveninin ilk noktasında bilim öncesi dönem bulunmaktadır. Bilim öncesi dönem metot sorunun olmadığı, belli bir paradigmanın bulunmadığı ve çalışmaların günümüz bilim anlayışından uzak bir biçimde yapıldığı dönemdir. Bu döneme özellikleri itibariyle bir daha rastlamak mümkün görünmemekle birlikte, Kuhn tarafından betimlenmesinin sebebi, bilim serüveninin başladığı noktayı göstermek şeklinde anlaşılabilir.

Kuhn'a göre bilimsel bir etkinlik ancak paradigma çerçevesinde yapılır ve söz konusu bu paradigma öncesi dönem, olgunluğa erişmemiş bilimsel bir alanı resmetmektedir. Rakip okullar arasında bilimsel çatışmaların bulunduğu bu dönemde, uzlaşımın söz etmek neredeyse imkânsızdır. Esas itibariyle bu özelliklerinden dolayı son dönemlerine doğru yayımladığı bir makalesinde Kuhn, bir bilimsel uzmanlığın olgunlaşmasını tanımlarken, paradigma öncesi ve sonrası dönem ayrımının bir hata

³⁶⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 72-73.

olduğunu vurgulamak zorunda kalmıştır.³⁷⁰ Paradigma öncesi dönem bu nedenle bilimsel çalışmaların bir sonuca bağlanamadığı ve günümüz itibarıyla bilimsel anlamda pek de fazla bir şeyi ifade etmeyen bir dönemi işaret etmektedir.

Kuhn'un bu dönemin varlığına ilişkin sonraki dönemlerdeki geri adımı, özellikle fikirlerinin paradigma kavramı üzerine belirli bir olgunluğa eriştiği döneminde artık bir anlam ifade etmeyecek olmasındandır. Aslında bilim öncesi dönem, Kuhn açısından kökleri sağlam kabul edilen bilimsel ilerleme fikrine karşı gerçekleştirilen ciddi bir itirazın algılanması adına, yeni ortaya koyduğu kendi görüşlerinin tam olarak özümsemesi için kullanılmış bir ara düşünceyi ifade ediyor olabilir. Nitekim tartışmanın ilerleyen dönemlerinde kullanılmasına gerek duyulmayan bu unsurun, Kuhn tarafından hiç söylenmemiş gibi rahatlıkla saf dışı bırakılmak istenmesi rastlantısal bir durum değildir. Üstelik bu dönemin ilk kabulünün ardından sonraki dönemlerde reddedilmesi, Kuhn felsefesi açısından önemini yitirmesine etki edecek yankılar uyandırmamıştır. Bilimsel dönemler söz konusu olduğunda esas önemli fikri temellendirmenin paradigmaya bağlı olarak, olağan bilim dönemi ve bilimsel bunalım dönemi üzerine kurgulandığı muhakkaktır.

2.4.3. Olağan Bilim Dönemi ve Bulmaca Çözümü

Paradigma öncesi dönemin aksine, olağan bilim dönemi bilimsel etkinliklerin belli bir plan ve program dâhilinde yapıldığı düzenli bir süreci ifade eder. Buradaki düzeni sağlayan unsurlar; etkin bir paradigma ve bu paradigma etrafında şekillenen anlayıştır. Bu dönemde bilim adamlarının mevcut paradigmaya tam bir itaati söz konusudur. Aykırılıklara asla müsaade edilmeyen bu dönemde, bilim yapabilmenin yegâne koşulu; paradigmayı daha da geliştirecek ifadelere ulaşmaktır. Olağan bilimin amacı, hiçbir şekilde doğrudan yeni tür görümlere ulaşmak değildir. Aksine hâkim bilimsel anlayışa uymayan ifadeler değer verilmemektedir. Zaten bilim adamlarının da esas amacı, yeni bir şeyler icat etmek değildir. Paradigmanın daha baştan temin ettiği görümlü ve kuralları ayırtmaktır.³⁷¹

Paradigmanın öngörmediği her türden ifade ve çalışma değersizdir. Bu nedenle bilim adamı sınırlı çerçevede kalmak durumundadır. Burada bir noktanın altını özellikle çizmek gerekmektedir. Kuhn bu aşamada geleneksel bilim anlayışının çağa göre kendini yenileyen, ancak hiçbir zaman tam anlamıyla yok kabul edilemeyecek mevcut

³⁷⁰ Erdoğan, ss. 21–22.

³⁷¹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 55.

yönteminin sorgulanmasını istemektedir. Esas itibariyle bilim adamı, klasik bilim anlayışının iddia ettiği geleneksel yöntemle bağlı olarak değil; kendisinin ortaya koyduğu ve yeni bir unsur olan paradigmaya bağlı bir tavır sergilemektedir. Bu iki durum tam olarak aynı şey değildir. Çünkü öyle bir zaman gelecektir ki, aynı bilim adamı geleneksel bilimde hiçbir zaman olağan karşılanmayan bir tavırla, genel çerçeveden tamamen bağımsız bir bilimsel tavır içerisine girebilecektir. Ancak söz konusu dönem; paradigmanın etkin olduğu dönem ise bu aşamada klasik bilim anlayışının öngördüğü metotlara bağlı olmasa da bilim adamı zorunlu olarak bir yandan kendi çalışmalarının zorluğunu yaşarken diğer yandan çalışmalarını paradigmaya uydurma zorluğu içerisinde olması kaçınılmaz bir durumdur.³⁷²

Olağan bilim döneminde bilim adamının özgünlük açısından yapacağı pek bir şey yoktur. Bilim tarihine bakıldığında birçok buluşun ertelenmesinde, bu düsturlara uygun davranılmasının etkin bir neden olduğu açıkça görülebilmektedir. Bu noktada, ilk sorgulamaya ek olarak, pozitif bilimlere Kuhn tarafından doğrudan yapılan ikinci bir eleştirinin varlığından söz edilebilir. Bu ikinci eleştiri, pozitif bilimlerin objektivizm adı altında yürüttükleri çalışmaların niteliğiyle ilgilidir. Eğer bir çalışma etkin bir paradigmaya göre yürütülüyorsa, bu bilimsel faaliyetlerin iddia edildiği gibi ne kadar objektif olduğunun yanıtı mutlaka verilmelidir. Geleneksel bilim anlayışı, bu durumu açıklamak bir yana, mevcut olan bu sorunsalı görmezlikten gelmektedir. Bilim adamının bahsedilen etkin bir paradigmaya bağlı faaliyetlerinde, söz konusu gerçekliğin olgusal alana göre mi yoksa paradigmaya göre mi belirlendiği hala cevaplanmamış bir soru olarak kabul varlığını sürdürmektedir.

Pozitif bilimlerinin kendi içerisindeki sorunlara rağmen bilimsel anlamda belli başarılar yakaladığı görülür. Ancak bu başarıların, mevcut geleneksel anlayışın sorunlarının görmezlikten gelinmesine neden olduğunu söylemeyiz. Aksine, bu başarının nedenlerine inildiği takdirde çelişkinin de daha net bir biçimde aydınlatılması söz konusudur. Kuhn'a göre geleneksel bilimin başarısının altında yatan en önemli neden yine paradigmanın varlığıdır. Paradigma sayesinde gündelik hayatta kullanabileceğimiz, tüm sorunları elemeye yarayan bir ölçüt belirlenmiştir. Bu durum bilimsel anlamda var olan problemlerin çözümünü kolaylaştırmaktadır. Yine paradigmaya bağlı olarak yakalanan bilimsel başarıların ikinci bir nedeni ise, paradigma

³⁷² Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 61.

dışına taşıyacak bir problemin üzerine eğilmeden doğrudan yapılan çalışmaların bilim adamları için büyük avantajlar sağlamalarıdır.³⁷³ Bilim adamı belirlenen ölçütlerin dışına çıkmayacağından, mevcut problemler üzerinde duracak ve ilgisiz konulara gereğinden fazla vakit ayırmadığı için daha detaylı bilgileri temin etme avantajı yakalayacaktır. Bu avantaj beraberinde başarıların sayısını artıracaktır. Bu nedenlerden dolayı aslında geleneksel bilimin iddia ettiği gibi bilimsel anlamda yakalanan başarının ardında, yöntemsel bakış açısından kaynaklanan bir durum değil; aksine paradigmatik bir bakış açısının bulunduğunu söyleyebiliriz.

Olağan bilim döneminde bilim adamının yaptığı şey; bulmaca çözmektir. Paradigma bulmacanın kriterlerini belirler. Paradigma geleneksel bilimlerde olduğu gibi bilimin kuralları olarak algılanmamalıdır. Paradigma ve kural birbirinden bağımsız bir biçimde işlemektedir. Paradigmanın varlığı ile kuralların varlığı arasında bir gereklilik yoktur. Yani birini diğerinden çıkarmak mümkün değildir.³⁷⁴ Olağan bilim sırasında bulmaca çözümüne gelinceye kadar bilim adamı bulmaca çözümünde nasıl davranacağını eğitim yoluyla öğrenir. Bu eğitimin ana unsuru yine paradigmalardır. Bir bilim adamı kavramları, yasaları ve kuramları hiçbir zaman ayrı ayrı ve soyut olarak öğrenmez. Aslında bu unsurları öğrenmeye ilk başlangıç aşamasında ihtiyaçta da duymaz. Hakim paradigma içerisinde bu kuralların varlığı sonradan hissedilir ve bilim adamı, bunu bir şekilde farkında olmadan öğrenir. Daha doğru bir ifadeyle paradigmaya bağlı bu kuralları bir bilim içerisinde uygulanışları ile birlikte hazır olarak bulur ve işler.³⁷⁵ Olağan bilim dönemindeki bu eğitim ve paradigma bağlılığı sonuç olarak mükemmel bir bilimsel çalışmanın sonuçlanması ile son bulur. Eğitim esnasında olağan bilim dönemindeki tüm bilimsel çerçeve bilinçli olarak bilim adamlarına verilir ve bu şekilde bir paradigmaya ait bilimsel cemaat oluşturulmuş olur.

Olağan bilimi belirleyen şey; paradigmadır. Mevcut paradigmaya bağlı eğitimin bir sonucu olarak, bulmaca çözümünü gerçekleştiren bilim adamı açısından tüm faaliyet alanı önceden belirlidir. Bu dönem içerisinde yapılması gereken şey; paradigmaya uygun bulmaca çözümlerini gerçekleştirmek ve aykırılıkların önüne geçmektir. Bir bilim adamı paradigmaya uygun görüşler beyan ettiği ölçüde kabul görecektir ve çalışmaları yüceltilecektir. Olağan bilim döneminde genel bilimsel atmosferin dışındaki

³⁷³ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 64–65.

³⁷⁴ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 70.

³⁷⁵ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 71–72.

tüm bilimsel aktiviteler, çoğunluğun paradigmaya bağlı genel çalışmaları içerisinde fark edilemeyecek düzeyde kalacak ve bir önem arz etmeyecektir.

Olağan bilim dönemi içerisinde paradigmaya bağlı olarak gerçekleşen faaliyetler her zaman aynı bilimsel çevrelerin inisiyatifinde yürümebilir. Kuhn felsefesinde bilimsel çalışmaların tarihi seyrinde bazı dönemler vardır ki; bu dönemler tamamıyla olağan bilimsel dönemde yaşananlara bir başkaldırıyı içerir. Olağan bilim döneminin aksine bu dönemlerde her türden kural dışı bilimsel hamleyi ya da aykırı bilimsel davranışı görmek mümkündür. Bu dönemler Kuhn'un öngördüğü biçimde, bilimsel paradigmaların yer değiştirmesinde ve bilimin devrimler yoluyla birbirinden bağımsız ve kopuk süreçler şeklinde ilerlemesi gerektiği fikrinin ön şartı olarak kabul edilebilir. Kuhn felsefesi açısından hayati önem taşıyan bu dönemleri derinlemesine incelemek, klasik bilim anlayışına getirdiği her türden eleştirinin merkezinde hangi unsurların bulunduğunu daha kolay bir biçimde algılamamızı sağlayacaktır. Kuhn felsefesinin en çok eleştirildiği noktalar olarak bu dönemler, bilim tarihi açısından kıymete değer örnekleri de içerisinde barındırmaktadır. Şimdi bu dönemleri kısaca ele almaya çalışalım.

2.4.4. Bilimsel Bunalım ve Bilimsel Devrim

Paradigmaya bağlı olarak gerçekleşen olağan bilim döneminde, Kuhn her şeyin olumlu bir biçimde sürebileceği iddiasında değildir. Bu noktada özellikle bulmaca çözümü aşamasında, paradigmaya bağlı kuramların yetersiz kalması ya da herhangi bir keşfin yol açabileceği farklı durumların da olabileceğini kabul eden Kuhn için bilim felsefesinin esas önemli noktasını, bu tarz olağan bilimin dışındaki uygulamalar belirlemektedir.

Olağan bilim döneminde öyle bir aşamaya gelinir ki, artık paradigmaya bağlı araştırmalar bilim çevrelerini tatmin etmez. Paradigmaya aykırı durumlardan kaynaklanan bu karmaşık hal, yeni bir paradigmanın oluşturulmasına kadar sürer. Olağan bilimden yeni bir olağan bilim dönemine geçişi simgeleyen bu süreç; bilimsel bunalım dönemidir.

Bunalım dönemi, her yönüyle olağan bilim dönemlerinden farklı bir süreçtir. Genel olarak bilimsel faaliyet alanında var olan yöntem ve uygulamalar gerçek bilgiye ulaşmak için yetersiz kaldığından, bu dönemde bilim çevrelerinde bir kaos ortamının

bulduğunu söyleyebiliriz. Bu yönüyle, tarihsel açıdan baktığımızda, içerisinde bulunulan bir bilimsel dönemin, olağan bilim dönemi ile arasındaki farklılıklar belirgin bir şekilde görülebilir. Olağan bilim döneminin sonlarına doğru artık etkin paradigmanın belirlediği sınırlar içerisinde bilim yapmak mümkün değildir. Bu bağlamda, aynı paradigma içerisinde şekillenen bilim anlayışı, yine aynı paradigmanın değişimine neden olacak bir unsur olarak belirmektedir. Olağan bilim döneminde etkin olan paradigma, sürekli kendini ayrıntılı olarak işleyen bilim adamlarının faaliyetleri ile varlığını sürdürmektedir. Ancak söz konusu bunalım dönemleri olduğunda, paradigma öncülüğünde yapılan araştırmaların, yine bir paradigmanın değişimini sağlayan unsurlar olduğunu da kabul etmek gerekmektedir.³⁷⁶

Olağan bilim döneminde bulmaca çözümünün kurallarının dışında, eski bilimsel mantıkla bağdaşmayan çok çeşitli aykırılıklarla her zaman karşılaşmak mümkündür. Bu aykırılıklar, aslında bilimsel gelişimin ve evrimin temel dinamiğidir ve paradigma değişikliklerinin temelinde bulunan en asli unsurlardır. Aykırı düşünceler, mevcut paradigmanın cevabını veremediği bir sorun olabileceği gibi paradigmanın hiç ilgilenilmediği bir alana ilişkin olguları da içerebilir. Bilimsel sürecin bu aşamasında, olağan bilim döneminde kendi özneliği içerisinde hiçbir kıymet arz etmeyen bilim çevrelerinin özneliği, artık aynı sürecin eskidiğini haber veren ve yeni sürecin ana argümanını belirleyen bir tutum olarak, hiçbir dönem bir daha bu kadar ehemmiyetli olamayacak bir unsur olarak belirir. Bu noktadan sonra bilimin seyrini belirleyen şey; paradigmaya bağlı genel kabul ve inançlar değil; aksine farklı bilim çevrelerinin varlığıyla şekillenen aykırı tutumlar olacaktır.

Olağan bilim döneminde beliren aykırı tutumlar, beraberinde bilim çevrelerinin kendi eksenlerinde ortaya çıkan bazı unsurların da kaynağı durumundadır. Bilim adamı rolü gereği sürekli olarak olgularla uğraşmaktadır. Olgular kimi zaman mevcut bilinenlerin aksine farklı özellikleri ile ortaya çıkabilir. Bu farklı özelliklerin ortaya çıkması ve herkes tarafından bilinir hale getirilmesi keşif ya da buluş olarak adlandırılır. Keşiflerin olgusal dünyanın açıklanmasına yönelik bu öneminin dışında olağan bilim dönemlerindeki aykırılıklar da doğrudan ilişkisi bulunduğunu söylemek mümkündür. Kuhn'a göre ; “ ...keşif, bir aykırılığın farkına varılmasıyla başlar... Keşif süreci bundan sonra aykırılığın baş gösterdiği alanın olabildiğince geniş şekilde taranmasıyla

³⁷⁶ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 75.

*sürer. Bu sürecin son bulması paradigma kuramının aykırı olan nesne bildik bir nesne haline gelene kadar değiştirilmesiyle mümkündür.”*³⁷⁷ Buradan hareketle keşiflerin, paradigmanın değişimi ile sıkı bir ilişkisini kurmak ve bilimin normal seyrinde büyük değişimlere neden olduğunu söylemek mümkündür.

Ancak bilim adamının kural tanımaması sonucu ortaya koyduğu her çalışma ve olgusal açıklama, Kuhn’un bahsettiği şekilde bir keşif olmayabilir. Olgulara ait bu türden yeni bir ifadenin keşif olabilmesi için paradigma değişimi ve bu değişim içerisinde bu yeni olgusal durumun tasvir edilmesi son derece önemlidir.³⁷⁸ Eğer bir bilimsel keşif, sadece bilim adamının öznelliği içerisinde kalırsa ve hakim bilimsel anlayışa herhangi bir etkide bulunamayacak kadar değersiz bir oluşum olarak sönük kalırsa, bunun düşünürümüzün ortaya koyduğu bilimsel anlayış içerisinde hiçbir değerinin olmadığı aşıkardır. Bu bağlamda bilim adamının kendi ekseni içerisinde kalan her olgusal yeni açılım, keşif ile sonuçlanmayabilir. Bu bilimlerde sıkça rastlanılan bir durumdur. Ancak sonuç ne olursa olsun, asıl olan; bir bilim adamı, keşif yapabilmeyi başarsın ya da başaramasın bunu, her iki durumda da paradigmaya borçlu olmasıdır.³⁷⁹

Bilim adamının kendi öznelliğine, yine paradigmalar üzerindeki etkisine işaret edilerek yapılan bu vurgu, hem bilim adamının hem de paradigmanın etkinliğini gözler önüne sermesi bakımından son derece önemlidir. Zira Kuhn açısından bunalım dönemi de olsa, bilim adamının kendi tasavvuruyla eskiyen paradigmadan bağımsız olarak yapacağı çalışmalar tak başına bir önem taşımazken, yine aynı doğrultuda yeni paradigmanın oluşumuna katkı sunmayacak kişisel çalışmalar da keşif olarak değerlendirilmemektedir. Burada paradigma kavramı, bu şekilde içeriğinin ne olduğundan bağımsız olarak, bilimsel işleyişte etkin bir unsur olarak vurgulanırken, aynı zamanda bir şekilde paradigmaya varlığını borçlu olan bilim adamının, klasik görüşte yadırganan öznelliği, aykırılıklara yapılan vurgular ile ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Bu yönüyle bilimsel bunalımın ilk kaynağının; yine paradigmalara bağlı bir biçimde, bilim adamının kendi öznel bakışını yansıtan aykırı durumların sonucunda ortaya koyduğu keşifler olduğu söylenebilir.

³⁷⁷ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 75–76.

³⁷⁸ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 77.

³⁷⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 78.

Bunalıma yol açan ve sonuçta muhtemel bir paradigma değişikliği ile sonuçlanan sürecin bir diğer kaynağı ise kuramlardır. Burada kuramların keşiflerden özellikle muhtevası bakımından ayrı tutulduğu görülmektedir. Nitekim Kuhn'a göre; kuramlar keşiflere çok benzer, ancak keşiflerden daha büyük çapta değişiklik yaratan bir olgudur.³⁸⁰ Bu özelliği ile kuramlar, bilim adamı ekseninde gerçekleşen keşiflerden anlam yönüyle daha geniş ve yeni olan bir kurallar dizisini ifade etmektedir. Üstelik yeni bir kuramın kabul görmesi o kadar kolay bir süreç de değildir. Çünkü olağan bilim dönemi içerisindeki hakim paradigma, bu yeni kurama karşı kendini sonuna kadar savunacaktır. Bilim adamları bu yeni kuramı hoş karşılamayacak, reddetmekte ısrar edeceklerdir. Bu nedenle yeni kuramların ortaya çıkışı; paradigmada büyük çapta bir yıkımlar gerçekleştirdiğinde, olağan bilimin temel sorunları ile tekniklerinde büyük değişiklikleri meydana getirdiğinde ve genellikle bilim adamları bağlamında belirsizliklerin ciddi olarak yaşandığı dönemlerde söz konusu olmaktadır.³⁸¹

Olağan bilim döneminde var olan kurallar sürekli işleyişe cevap vermek durumundadır ve bu kuralların bağlı olduğu kuramlar, bulmaca çözümünde mevcut paradigmanın gücünü ispat etmelidir. Eğer böyle bir bulmaca çözümü sırasında, mevcut kuram bilim camiası tarafından farklı yorumlanmaktaysa, bu durum çoğunlukla bir bunalımın habercisi niteliğindedir.³⁸² Bir bilimsel çalışmada bunalımdan söz edebilmek için, hiç şüphesiz mevcut kuramların sorunlarının da çok olması gerekmektedir. Bu kadar çok sorunla mücadele edemeyecek olan bu kuramlar doğal olarak alternatif kuramlar üzerinde durarak, bilimin saygın çerçevesini koruma yoluna gideceklerdir. Aslında bunalım dönemlerinde gündeme gelen kuramların birçoğu, olağan bilim döneminde de önceden fark edilebilir olmalarına rağmen, paradigmanın olağan bilimdeki etkinliği bir bunalımın oluşmasına ve söz konusu bu kuramların itibar görmesine büyük bir engel teşkil etmektedir.³⁸³ Buradan hareketle, yeni kuramların her zaman rasyonel ve olgusal bir zeminde olabileceğini, ancak bilimsel olabilme koşulunun doğrudan mevcut paradigmayla ilişkili olduğu sonucuna varabiliriz. Paradigmaya bağlı olarak gerçekleştirilen bilimsel faaliyetlerde, tüm sorunların çözümüne dair ifadelerin ağırlıklı olarak bulunması gerekmektedir. Bilim adamı bu

³⁸⁰ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 85.

³⁸¹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 86.

³⁸² Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 88.

³⁸³ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 92.

bağlamda çalışmalarını paradigmaya duyulan güvenin altında gerçekleştirmelidir. Tüm bunların aksine gerçekleşen durumlar, bir bunalım dönemine girildiğini göstermektedir.

Bunalım dönemlerinde bilim adamlarının mevcut bilime bakış açısı önemlidir. Çalışmalarını hangi yönde sürdüreceği ve hangi olgusal alana yöneleceği son derece büyük bir önem arz etmektedir. Bu noktada bilim adamının hakim paradigmaya bağlı bir eğitim anlayışının sonucunda, aldığı eğitimin gereği olarak olgulara yaklaşması, bunalım döneminde bilim adamlığı bağlamında yeni bir tartışmayı da beraberinde getirmektedir. Olgunlaşmış olağan bir bilimin uygulayıcısı olan bilim adamı, daha doktora araştırmasının başından itibaren çağdaşlarının araştırmalarından türeyen paradigmanın uygun gördükleri bölgede çalışmayı sürdürürler. Bu çalışma faaliyeti boyunca hâkim paradigmaya aykırı unsurlar dikkatlerini çekse de bununla fazla ilgilenmek istemeyeceklerdir. Çünkü bu çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanabilir ve bilim adamı tam başarı istiyorsa geleneğe, yani paradigmaya bağlı olmak zorundadır.³⁸⁴ Bu bağlılığın zorunlu sonuçları bulunmaktadır ve bilim adamı bu sonuçların farkında olarak bilimsel etkinlikleri genel çerçeveye uygun bir biçimde işlemek zorundadır. Bu açıdan bakıldığında olağan bilim aşamasında bilim adamlarının yapması gerekenler bellidir. Bilim adamı ya da bilim adamı adayı, paradigmayı bilimsel faaliyetlerin gündelik problemlerine hünerle tatbik etmek durumundadır.³⁸⁵

Ancak bunalım döneminde farklı bir durum söz konusudur. Bu noktada benzer bilimsel alışkanlıklara sahip bilim adamlarının yeniden ortak bir zeminde nasıl buluşacakları merak uyandıran bir husustur. Nitekim paradigmaya bağlı olmayan ve genel çerçevenin dışında bulunan aykırı birçok unsurun, eski paradigmadan kaynaklanan bir düşünceyle önemsiz ve basit olarak kabul görmesi ihtimali, bu aykırı çalışmalarla uğraşmayı boş bir uğraş haline getirecektir. Dolayısıyla paradigmanın etkin olduğu bir dönemde, bu türden önemsiz aykırılıklarla uğraşmak, bilim adamı açısından bir zaman kaybından başka bir şey olarak değerlendirilirken,³⁸⁶ bunalım dönemlerinde bu aykırılıklar, bilim adamları tarafından, zaman içerisinde eski paradigmanın yıprandığını gösteren bir unsur olarak algılanmak durumundadır. Bu nedenle, bunalım dönemlerinde aykırı tutum ve davranışların alışılmışın dışında belirleyeceği yeni yol ve

³⁸⁴ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, ss. 283–284.

³⁸⁵ John D. Caputo, "Postmetafizik Bir Rasyonaliteye Doğru", (1987), (Derleme ve Tercüme: Hüsamettin Arslan), *İnsan Bilimlerine Prolegomena: Dil, Gelenek ve Yorum* (ss. 413–447), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2002, s. 427.

³⁸⁶ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 285.

yöntemler, bilim adamlarının ortak bir paydada buluşmaları ile son bulmak durumundadır. Olaya Kuhn açısından baktığımızda, eski paradigmanın etkisini yitirdiği bu türden bir dönemin varlığı muhakkak öngörülmektedir ve eğer bilim çevreleri sürekli olarak, araştırmalarını hangi kriterlere göre belirleyecekleri noktasında bu türden bir sıkıntı içerisinde ise artık bunalım dönemi başlamış demektir.

Kuhn açısından bilimsel bir döngüde, olağan bilim döneminde bir şey ifade etmeyen bu aykırılıklar, bunalım dönemlerinde bilimin yeni yol haritasını belirleyen bir unsur olarak birdenbire büyük bir önem kazanmaktadır. Bu nedenle bilim adamı her ne kadar olağan bilim döneminde paradigmaya bağlı olarak faaliyetlerini sürdürse de aynı bilim adamı bunalım dönemlerinde bulunan bu aykırılıklara, zamanı ve yeri gelince dikkat çekebilmeyi başarabilmelidir. Bu anlamda bulmaca çözümü sırasında karşılaşılan aykırılıklar gereğinden fazla ise ve bilimsel problemler giderek artıyorsa, bu noktada bilim adamı mevcut paradigma da ısrar ederek bilime katkı sunmayı düşünmemelidir. Kuhn'a göre bir bilim adamının başarılı olarak nitelendirilebilmesi için olağan bilim döneminde geleneklere bağlı olduğu kadar, bunalım dönemlerinde de, bilimsel gelişmenin devam edebilmesi için, bir put kırıcısı gibi bu geleneksel yöntemleri reddederek yerine yenisi getirecek belirgin nitelikleri sahip olmak zorundadır.³⁸⁷ Nasıl ki olağan bilim dönemindeki bilim adamı, geleneklere bağlı olarak paradigmanın daha da aydınlığa kavuşturulması için canla başla mücadele ediyorsa, aynı bilim adamı bunalım dönemlerinde de artık bu paradigmanın etkinliğinin kaybolduğunu kabullenebilmeli ve bilimin saygınlığı adına yeni bilimsel argümanları ortaya koyabilecek dirayeti gösterebilmelidir.

Bu aktif rolünden dolayı, Kuhn'a göre bilim adamının asıl fonksiyonu ve başarısının bunalım dönemlerinde ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Bunalım dönemlerinin aksine, eski paradigmaya bağlı olağan bilimsel dönemlerde, mevcut paradigma yıprandıkça bilim adamı olgularla savaşıyormuş gibi bir görüntü vermektedir. Bu noktada bilim adamı, mevcut olguları, yanlış sonuçlara götüren paradigmaya uyuşturuyormuş gibi görünmektedir.³⁸⁸ Bu nedenle olağan bilim döneminde bilim adamı açısından bir şeyler ters gitmediği müddetçe paradigmaya bağlılık çok şey ifade etmektedir. Ancak söz konusu dönem bunalım dönemi ise burada bilim adamından

³⁸⁷ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 275.

³⁸⁸ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 237.

beklenen şey; olağan bilim döneminden daha karmaşık ve zor bir görevdir. Kuhn bunalım döneminin bu zorluğuna işaret ederek, bilim adamının en azından potansiyel olarak yenilikçi olmasını, anlıksal bir kıvraklık taşımasını ve var olduğu her yerde aksaklıkları tanımaya hazırlıklı bir karakterde olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda paranın iki yüzü gibi, bilim adamının bir yanı paradigmaya bağlılığı, diğer yanı ise yukarıda sıraladığımız nitelikleri barındıran, her türden yeniliklere açık olmayı ifade etmelidir.³⁸⁹ Bilim adamı bir yanıyla gelenekçi ve paradigmatik çizgide bulmaca çözümünü gerçekleştirirken, öte yandan bu çözüm esnasında karşılaşılan kimi aksaklıkları, ihtilafları ve aykırılıkları da yeri ve zamanı gelince derinlemesine inceleyecek cesareti kendinde bulabilmelidir. Klasik bilim anlayışında bilim adamının kendi öznelliğine aykırı bir tutum benimsenmesinin aksi bir biçimde, özellikle bunalım dönemlerinde bilim adamına aktif bir rol vermeyi hedefleyen Kuhn, yeni paradigmanın zeminine olağan bilim dönemindeki çalışmaları yürüten bilim adamından daha fazlasını ifade eden yeni bir motif yerleştirme çabası içinde görünmektedir.

Klasik bilim anlayışında alışlagelen bilim adamı karakterinden vazgeçildiğini gösteren bu yeni bilim adamı anlayışı, Kuhn felsefesi açısından son derece önemlidir. Klasik bilim anlayışında tek yönlü tutuma mahkum edildiğini söyleyebileceğimiz bilim adamının bu bilimsel tavrı, Kuhn felsefesi içerisinde olağan bilim ve bunalım döneminde ayrı ayrı sonuçlara neden olabilecek bir şekilde çok boyutlu olarak ele alınmaktadır. Kuhn'a göre, bilim adamı sürekli paradigmaya uygun davranırken, aslında kendini bakış açısı olarak da dar bir alana hapsedmektedir. Oysa bilim adamı, her zaman karşılaşılabilecek muhtemel anlamlı olgu ve teori yeniliklerinden sıkıntı verici noktaların çok duyarlı bir detektörü olmalıdır.³⁹⁰ Bu farkındalığı taşıyan bilim adamı aslında hem olağan bilim döneminde hem de bunalım dönemlerinde önemli bir unsurdur. Olağan bilim döneminde önemlidir; çünkü etkin paradigma ile bağdaşmayan unsurları çalışmalarından arındırarak paradigmaya bağlılığını göstermek durumundadır. Yine bunalım dönemlerinde önemlidir; çünkü, artık hakim paradigma etkisini yitirdiğinden çalışmaların devamı noktasında bu aksayan yönlerin tespit edilmesi bilimsel devrime giden yolun kapılarını aralayan ipuçlarını barındırmaktadır. Bunun yanı sıra benzer duyarlılıkta olabilen bilim adamı bunalım dönemlerinde aykırılıkları etkin bir biçimde

³⁸⁹ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, ss. 285–286.

³⁹⁰ Barnes, s. 35.

kullanabilmelidir. Zira aykırılıkların varlığı, aynı zamanda bilim adamının yorum stratejisidir ve her ne kadar bilim adamının merakını gidermese de bilimde olmazsa olmaz bu duyguyu tetiklemesi bakımından son derece önemlidir.³⁹¹ Bu açıdan bakıldığında bunalım dönemi içerisindeki bilim adamı her ne kadar takip etmesi gerekli hakim bir yöntemden yoksunmuş gibi görünse de kendisini bilimsel açıdan tam anlamıyla özgürce hareket edebileceği bir alanın içerisinde bulabilecektir. Zira, olguları açıklamaya yönelik bilimsel kavram ve yöntemleri, etkin paradigma olmadan bu denli rahat ve özgür kurgulayabileceği başka bir dönem de mümkün görünmemektedir. Kavram yapısı sınırlı ölçülerde değişen paradigmaya bağlı olağan bilimde, bilim adamının kendi yaratıcılığını keşfetmesi gerekir. Var olan olgusal düzleme ait çok fazla kavramsal yapı inşa etmek mümkündür. Ancak bu üretme tarzı sadece bunalım dönemlerinde etkin bir değer ifade etmektedir.³⁹² Dolayısıyla bilim adamları açısından yapılması gereken şey; günümüz bilimsel mantığına uygun olarak merak duygusunu köreltmeden çalışmalara devam etmek olmalıdır. Bilim adamının hangi dönemde olduğuna ilişkin bir öngörüsü bulunamayacağından, yapması gereken şey; kendi özelliği ve aykırılığı ile paradigmaya bağlı eylemler arasında dengeli bir biçimde çalışmalarını yürütmek olmalıdır.

Bunalım dönemi bilimsel devrimin en önemli basamaklarından biridir. Bu dönem içerisinde bulmaca çözümündeki araçların eskiyen paradigmaya ait olması, yeni araçların ortaya konulmasını gerektirmektedir. Bir geçiş dönemi niteliği taşıyan bunalım dönemini bu bağlamda olağan bilimden ayırt etmek gerekmektedir. Ancak bu iki dönem birbirinden ayırmak sanılanın aksine zor bir iştir. Çünkü aralarında kesin bir çizgi bulunmamaktadır. Her paradigmanın kendi hâkim olduğu dönemde tüm bulmacaları çözemeyecek yapıda olması, bu çizgiyi belirsiz kılan noktalardan biridir. Böyle bir durumun olması paradigmanın varlığını sorgulamamızı gerektirmez. Zira bir paradigma içerisinde, bulmaca çözümündeki bir başarısızlık, ilk olarak paradigmadan ziyade, bilim adamına ait bir başarısızlıktır.³⁹³ Burada belirleyici unsur, tüm bilimsel aktivitelerin bir arada top yekûn bir arada olmasıdır. Bilim adamının olağan bilim içerisinde etkin paradigmadan bağımsız düşünceleri başlı başına bunalıma neden

³⁹¹ Barnes, s. 166.

³⁹² Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 92–93.

³⁹³ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 96.

olmayacağı gibi, ortada belli aykırılıkların bulunması da çoğu zaman bir bunalım nedeni olarak kabul edilmeyebilir.

Bir bunalım döneminden söz edebilmek için aynı anda keşif, aykırılık, etkin paradigmanın çözümlenmede yetersiz kalması, paradigmaya bağlı bilim adamlarının sayısının sanılandan fazla olması gibi birçok unsurun aynı anda bulunması muhtemel bir zorunluluk olarak kabul edilebilir. Olağan bilim dönemindeki her çelişik durum, ihtilaf ve aykırılık, bunalıma neden olmaz. Kimi zaman aksine bu durum olağan bilimlerde sıkça görülür ve bilim adamı, paradigmaya bağlı olan bu aykırılıkların geçmesini beklemeye koyulur. Dolayısıyla salt aykırılık her zaman bir bunalım sebebi değildir.³⁹⁴ Bir yerde bilimsel bunalımdan söz edebilmek için çok çeşitli ve başka unsurların da aynı anda, paradigmaya dayalı olan olağan bilime güveni sarsıcı niteliklerde bir arada bulunması gerekir. Bir aykırılığın bulunmasının yanı sıra, bu aykırılıkların dışında pratikte karşılaşılan güçlüklerin, çelişkilerin, ihtilaf ve anomalilerin uzun süre devam etmesi ve beraberinde bu çelişkilerle uğraşan bilim adamlarının sayısında da giderek belirli bir artışın bulunmasıyla bilimsel bunalım meydana gelir.³⁹⁵ Bir yerde bilimsel bunalımın olması orada bilime ait unsurların, bir arada benzer etkilere dayalı olarak ortaya çıkmaları ile ilgilidir. Bu nedenle benzer etkiler giderek var olan paradigmayı yıpratacak ve bu şekilde paradigmaya tüm bilim camiasının kuşku ile baktığı görülecektir. Gelineen noktada artık yeniliğe ve çok farklı bir zemine ihtiyaç duyulamaya başlanacaktır. Bu şekilde bir atmosferin bulunduğu dönem için ancak bilimsel bunalımdan bahsedebiliriz.

Her ne kadar olağan bilim dönemi ile bilimsel bunalım dönemi arasında net bir ayırım yapmak pek mümkün görünmese de bilimsel bunalımın nasıl başladığına ilişkin bazı ifadeleri Kuhn'da bulamamız mümkündür. Buna göre iki evrensel ilkededen bahseden Kuhn, bu ilkeleri bunalım başlangıcının göstergeleri olarak tayin eder. Bu ilkelerden birincisi; bütün bunalımların paradigmanın belirsizleşmesi ve bunun ardından olağan bilim kurallarının gevşemesi ile başladığıdır. Bu anlamda bunalım dönemlerinde yapılan araştırmalar bazı küçük farklarla paradigma öncesi dönemde yapılan çalışmalara benzetilebilir. İkincisi ise; bütün bunalımların belirli şekillerde sona ermesidir.³⁹⁶ Burada bunalımların nasıl sona erdiğine geçmeden önce, bir noktanın da özellikle

³⁹⁴ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 97.

³⁹⁵ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 98.

³⁹⁶ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 99.

üzerinde durmak gerekmektedir. Kuhn, bunalım döneminin tasvirini yaparken bu döneme ait tüm detayları gözler önüne sermek istemektedir. Tarihte olagelmış ve özellikle de fizik ve astronomi bilimlerinde geçmişte yaşanılmış birçok olayı bu durumlara örnek olarak vermektedir. Nitekim bu örneklerden de anlaşılacağı üzere, önemli paradigmasal geçişlerin bir bunalım dönemine rastlaması ve bu dönemler içerisinde bilimlerin olgulara bakış açısının değişmesiyle beraber yeni buluşların tarih sahnesindeki yerini alması, rastlantısal bir durum olarak kabul edilmemelidir.

Tarihsel bir seyir içerisinde algılayabileceğimiz bunalım dönemleri Kuhn'a göre tüm tarihi örneklerini kapsayacak şekilde üç biçimde sona ermek durumundadır. Birincisi; olağan bilim bunalım yaratan sorunu çözümlmek için gerekli esnek davranışı sergileyebilir. İkincisi; bunalım yaratan sorunlar bu esnekliğe rağmen paradigmaya direnebilir. Bu durumda bilim adamları bu sorunları daha gelişmiş aletler buluncaya kadar rafa kaldırabilir. Üçüncüsü ise; bunalım yeni bir paradigma adayı ortaya çıkarır ve bu paradigmanın kabulüne ilişkin son bir mücadele başlar ki, Kuhn'u İlgilendiren esas nokta bu sonla biten bunalımlardır.³⁹⁷ Bu üç sonuçla biten her durumun bir bunalımı işaret ettiği doğrudur. Ancak burada durumun analizinin yapılabilmesi için tarihsel bir bakış açısı sergileme zorunluluğu vardır. Aktif bilimsel alan içerisinde o anki durumu net bir biçimde resmetmek ve şu an bunalım dönemi yaşanıyor demek, mümkün görünmemektedir. Bu açıdan bunalım dönemi ortaya çıkışı ve doğurduğu sonuçlar açısından, sonradan belirlenebilen bir olgu olarak kabul edilebilir. Mevcut bilimsel çalışma içerisindeki faaliyetlerin tamamı, bu anlamda sadece tarihi bir perspektiften bakıldığında anlaşılabilir.

Tarihi perspektiften bir bilimsel çalışma alanına bakıldığında var olan durumun sağlıklı betimlemesi, bize söz konusu dönemin ne olduğu hakkında ciddi ipuçları verebilir. Ancak tüm bu seyir içerisinde gerçekleşen olaylar, farklı paradigmlar etrafında sürüp gitse de bir şekilde ortak noktaları bulunan benzer bir döngüye işaret etmektedir. Söz konusu bu döngü içerisinde bilim tarihi açısından konuyu ele aldığımızda, her bilimsel bunalım dönemi ile her paradigmaya bağlı olağan bilim dönemi arasında konular farklı da olsa aynı belirleyici özellikleri bulmamız mümkündür. Bu açıdan bunalım döneminin kendine has özellikleri, bu benzer döngü içerisinde daha net bir biçimde ortaya konulabilir. Nitekim bu özellikler içerisinde en

³⁹⁷ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 99.

belirgin olanı; bunalım dönemlerinin paradigmanın hakim olduğu olağan bilim dönemini her yönüyle kuşatıcı ve yenilikçi bir yapıya sahip olmasıdır. Mevcut bir paradigmanın değişiminden önce bunalım dönemlerinde etkili ve yaratıcı olan yeni kuramlar ortaya konulmaktadır. Bu yeni kuramlar, sadece bunalım döneminde olağan bilimsel bakışın dışına çıkılarak gerçekleştirilebilir. Bu yönüyle yeni ve yaratıcı düşüncelerin etkin olduğu bunalım dönemi, olağan bilimin sınırlarını zorlayıcı bir yapıya sahiptir.³⁹⁸ Tarihsel açıdan baktığımızda bir aykırı durumun bu zorlayıcı özelliği, bilimsel bunalıma neden olan diğer unsurları da beraberinde getiren bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki, sınırları zorlanan olağan bilim döneminde mevcut bulmacaları çözebilmek için bunalımlar, tüm bilimsel dikkati etkin paradigmaya tamamen aykırı bir güçlük alanına toplayarak yeni bulguların çoğalmasını sağlayacaktır.³⁹⁹ Bu şekilde etkin paradigmanın yıpranma süreci başlayacak ve bilim çevreleri daha önce hiç ele alınmayan olguları yine daha önce hiç de denenmemiş yöntemler ile irdeleme faaliyeti içerisinde kendilerini bulacaklardır.

Bilimsel bunalımla beraber paradigmanın değişimine neden olacak birçok unsuru aynı anda bilimsel faaliyet alanında kendisine bir yer edinmeye başlayacaktır. Bu noktada ortada bilimsel bunalım olduğuna dair çok ciddi kanıtlar bulunmaktadır. Çünkü eski paradigmanın artık olguları tam anlamıyla açıklayamadığı gün gibi ortadadır ve bu aşamada artık mevcut paradigma ile daha fazla bilimsel faaliyette bulunmanın imkansız olduğunu gösteren bulguların sayısı çoğalmıştır. Bu bulguların çoğalması yeni bir keşif ve kuram olarak belirginleşebilir. Her ne şekilde olursa olsun burada yapılan bilimi veya faaliyetleri artık olağan bilimin hâkim paradigması açısından değerlendirmek mümkün değildir. Buradaki bilim adamları dünya görüşü ve yetenekleriyle yeni bir sürecin içerisinde, genç bir bilim adamı gibidir.⁴⁰⁰ Bunalım döneminde derinlemesine bir sorgulama ve olgulara çok yönlü bir bakışın olduğu insanlar topluluğu mevcuttur. Bu insanlar eldeki yeni problemlere dayalı olarak alışlageldiği bir biçimde bilimsel faaliyetlerini yürütmek için yeni arayış içerisinde olacaklardır. Ancak buradaki arayış alıştıkları bir biçimde bilimsel faaliyeti yürütemediklerinden sadece araçların değişimi noktasında ki bir arayış olarak kabul edilmelidir. Bilim adamları açısından artık geleneksel bilim metodolojisi harfi harfine

³⁹⁸ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 101.

³⁹⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 102.

⁴⁰⁰ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 141.

uygulandığında bir sonuca ulaşmak mümkün değildir. Bunun yanı sıra, tüm bilim çevreleri mevcut geleneksel kriterlere uygun çalışmalar sergileseler de ortada paradigma dönemine benzer bir bilimin var olduğunu söylemek de imkansızdır.⁴⁰¹ Bunalım dönemlerinde paradigmaya olan inanç sarsıldığından ve bilim adamının paradigmaya uygun olarak olguları inceleme gereği zayıfladığından, aykırılıklarla uğraşmak doğal bir zorunluluk olarak metodolojiye bağlılığın önüne geçmektedir. Gelinen noktada artık bilim çevreleri, paradigmaya bağlılıktan ziyade yenilikçi bir ruh ile aykırılıkların dikkatleri çektiği olgusal düzlemde, bilimsel faaliyetlerini icra etmeye koyulacaklardır.

Bilim adamlarının gelinen noktada yadırgadıkları durumu; bir paradigmaya bağlı olarak bilimsel faaliyeti icra etmek değil de hangi paradigma ile yola devam edecekleri noktasında bir çıkış noktası bulamamış olmaları şeklinde değerlendirebiliriz. Bu açıdan etkin bir paradigma içerisinde faaliyetlerini yürütmeye alışık olan, hatta bu yönde bir eğitim ile bilim camiasına katıldıklarını kabul ettiğimiz bilim adamlarının, bu noktadaki çaresizliğinin kaynağında eski paradigmanın cevap veremediği yeni bir gerçeklik alanının bulunduğu görülmektedir. Bu gerçeklik alanı etrafında alışık olduğu eğitime uygun bir biçimde faaliyetlerini icra etmek için bilim adamları, yeni bir paradigmanın oluşumu için çaba sarf etmek durumundadır. Ancak aynı bilim adamının eski paradigmadan vazgeçebilmesi için yeni olayların ve bilimsel anlamda bir yeniliğin bildirilmesinin öncesinde mutlaka eski paradigmatik düzlemde bir eksikliğin bulunması gerekir. Tüm bilim adamları bu eksikliğin yarattığı kanaat ile ancak yeni ve gelişmiş bir düşünceyi ifade edebilirler. Bu nedenle köklü kuramsal buluşların önkoşulu, bir bunalım döneminin olmasıdır.⁴⁰² Bu yönüyle bunalım dönemi, sonuçta bilimsel devrimle nihayete eren bir dönem olarak çok yönlü ve derin izlerin bilimin seyrine kazındığı bir dönem olarak karşımıza çıkar. Bu aşamada bilim adamı açısından bu dönem, doğup geliştiği bir gelenek içerisinden sıyrılarak, kendini yeniden tam anlamıyla farklı bir geleneğe teslim ettiği belirgin bir süreçtir. Bilim adamı için bir kabuk değişimi de diyebileceğimiz bu dönem için, bilimin tarihsel seyri içerisinde ele alındığında, hemen herkes tarafından anlaşılabilir bir yapı olduğunu söyleyebiliriz.

Bunalım dönemi, olağan bilim dönemlerinden farklı olsa da bu dönemde yapılan çalışmaların bilimselliğin dışında gerçekleşen bir eylem olduğunu

⁴⁰¹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 111.

⁴⁰² Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, ss. 252–253.

söyleyemeyiz. Bu farklı dönem içerisinde normal araştırma akışı kesintiye uğrasa da ortaya çıkan yeni yönelimlerin tezahürü olan devrimsel yapılar, aklın zincirlerinin kırılmasına neden olmamaktadır.⁴⁰³ Dolayısıyla buradaki bilimsel duruş, sadece yeni bir olağan bilime geçiş aşamasında, keşfedilmeyen yani olgusal düzlemi irdeleyen rasyonalitenin başkalaşım geçirdiği bir sancılanmayı ifade etmektedir ve geçici özellikler taşımaktadır. Bu yönüyle bunalım döneminden hareketle bir bilimsel karakter analizi yapmak mümkün görünmemektedir. Burada Kuhn tarafından dikkatlerin çekildiği nokta; klasik bilim anlayışının belirli bir plan ve program çerçevesinde her zaman düzenli bir etkinlik alanı olarak algılatma çabasında olduğu bilimsel seyrin, esasında bilimsel bir devrimle sonuçlanan bunalım dönemi gibi bir olguyla, kimi zaman belirli sınırlara tabi bir biçimde devam edemeyeceği gerçeğidir. Görmezlikten gelinen bu dönem, aslında tüm bilim tarihinde önemli atılımların ve şekillenmenin her türlü rasyonaliteden bağımsız bir biçimde gerçekleştiği önemli bir unsurdur. Öyle ki bilimsel bunalım döneminde etkisini yitiren paradigma ile birlikte bilimin dünü ile bugünü arasında çizgi belirginleşmekte ve klasik görüş tarafından tahammül edilemeyen çeşitli unsurlardan kaynaklanan aykırılıklar, bilimsel faaliyet alanının merkezine alınmaya çalışılmaktadır.

Bilimsel bunalım dönemi, bilimin tarihi seyrinde eşine hiç rastlanmamış olguların ve hakikat bağlamında üzerinde durulmasına gerek görülmeyen argümanların bilime dâhil edildiği, sancılı bir süreç olarak da tanımlanabilir. Bunalım dönemlerinde ortaya çıkan sancılar yeni bir bilimsel anlayışın ortaya çıkışını müjdelemektedir. Artık eski paradigmaya ait olan ve yıpranan teorilerin yerine bireysel olarak seçilen ve pratik akıl yürütmelere dayalı teoriler bilim çevrelerince kabul görmektedir, ancak bu kabuller henüz kesinlik içermemektedir.⁴⁰⁴ Olağan dışı bu dönem içerisinde, bilimsel olmayan bir argümanın peşinen kabul edilmesi mümkün değildir. Burada ancak biri eski, diğeri yeni yeni belirginleşen iki paradigmanın varlığından söz edebiliriz. Bilim cemaati bu iki paradigmadan birini seçmek durumundadır. Zaten aykırılıkları tetikleyen şey; eski paradigma ile yeni yeni beliren bu paradigma arasındaki zıtlıktır.⁴⁰⁵

Bilim adamı bir yandan eski paradigmadan vazgeçmek istememekte, diğer taraftan mevcut yöntem ve argümanlarla aşılması zor problemlerin çözümü noktasında

⁴⁰³ Barnes, s. 20.

⁴⁰⁴ Bernstein, ss. 78–79.

⁴⁰⁵ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 108.

sıkıntılar yaşamaktadır. Bu iki zıt anlayış arasında, bilim camiası mümkün oldukça ucu açık ifadeler kullanma ihtiyacı hissederler. Rakip paradigmaların karşı karşıya geldiği bu noktada, bilim adamlarının takındığı pratik söyleme dayalı bu tutumun Kuhn tarafından özellikle vurgulanması, bir tesadüf olarak algılanmamalıdır.⁴⁰⁶ Zira birbirine zıt iki bilimsel anlayışın arasında kalan bilim adamlarının, sürekli olarak pratik içerikli bilim dilini kullanmaları bir zorunluluktur. Çünkü belirgin bir paradigmanın olmayışı, normal bilimsel duruşu sergilemelerinin önünde engel teşkil etmektedir. Böylesi bir durumda kullanılan ifadelerdeki bilimsel farklılıklar, aslında sınırlarını tam olarak çizemediğimiz bunalım dönemi ile olağan bilim dönemi arasındaki ayrımı gözler önüne sermesi açısından önemlidir. Artık eski paradigmanın değişimi söz konusudur ve gelinen bu nokta da her şey anormal bir şekilde gerçekleşmektedir. Bu anormal durumu yansıtan en önemli unsur, yine bizzat bu çalışma alanının merkezinde bulunan bilim adamıdır.

Bunalım dönemi içerisindeki bilimsel faaliyetler her ne kadar olağan bilim dönemlerindeki çalışmalara benzemese de özellikle yeni bir paradigma belirginleşmeye başlamışsa, artık tam anlamıyla mevcut aykırılıkların çözümüyle uğraşan bir süreç gibi algılanmalıdır. Her ne kadar bilim camiası açısından net ifadelerden kaçınma durumu devam ediyor olsa da tartışılan ve üzerinde durulan unsurlar genellikle tüm bilim camiasının bildiği unsurlardır. Bir kez yeni paradigma oluşmaya başladıysa, artık bu durumun içerisinde farklı aykırılıkların bulunduğu yeni bir bunalımdan söz etmek mümkün değildir. Bunalım döneminde eski paradigmadan kaynaklanan sorunların aşılmasına devam edilir.⁴⁰⁷ Bu aşamada yeni bir bunalımdan bahsedebilmek için olağan bir bilim dönemine geçilmiş olması gerekir. Dolayısıyla henüz yeni bir paradigma şekillenemediğinden ve eski paradigmanın tam olarak tüm kabullerinin çürütülemediğinden hareketle bunalım dönemi içerisinde, çok yönlü ortada bulunan bu kaos halini, o ana bakarak değerlendirmek mümkün görünmemektedir. Hiç kuşkusuz bu aşamada özellikle bilim adamı eylemleri ile yine en belirleyici unsur olmak durumundadır. Bir bunalım döneminde bilim adamları tüm ilgilerini olağan bilim faaliyetleri sırasında bulunan paradigmadan, bu paradigmanın yıpranıp eskimesine neden olan aykırılıklara yöneltmişlerdir. Çıkış yolunun arandığı bu aşamada olağanüstü

⁴⁰⁶ Bernstein, s. 77.

⁴⁰⁷ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 100.

bir çaba sarf eden bilim adamları, bazı belirgin bunalım dönemlerinde bilgi dallarındaki düşümleri çözmek için bir araç olarak felsefi çözümlmeye dahi yönelmişlerdir.⁴⁰⁸

Özellikle bilimsel bunalım dönemlerinin en belirleyici unsuru olan bilim adamı, aynı zamanda bilimsel devrimin merkezinde bulunan öge olarak da önemlidir. Bir bilimsel bunalım dönemi, olağan seyri içerisinde bilimsel devrimle sonuçlandığında, bu değişimin ana argümanı olarak bilim adamı artık pratik söylemlerini bir yana bırakmış bir görüntü içerisinde betimlenebilir. Bilim adamının iki döneme ait bu değişken tutumu tutarsız bir görüşün nihai tezahürü olarak adlandırılmamalıdır. Sonuçta bunalım dönemi içerisinde olağan dışı davranan bilim adamının, olağan bilim içerisindeki bu tavrı da bir tutarsızlık değil; bunalım döneminin bilim çevrelerinde gerçekleştirdiği kökten değişiklikleri gösteren bir özelliği olarak algılanmalıdır.

Bilimsel bunalım dönemi bilimin işleyişi açısından bir kırılma noktasını ve bilimsel devrimin temelini oluşturan bir dönemdir. Çok önemli bilimsel gelişmelerin vuku bulduğu ve insanoğlunun önemli başarılarına imza atabileceği bunalım dönemi, bir bilimsel devrimi ifade eden paradigma değişimi ile sonuçlandığında, bilim adına hem problemlerin hem de önerilen çözümlerin geçerliliğini belirleyen ölçütlerde önemli farklılıklar meydana geldiğini gösteren bir merhale olarak karşımıza çıkmaktadır.⁴⁰⁹ Artık bilim çevreleri faaliyetlerini belirleyen genel bir çerçeveye kavuşmuştur. Bu çerçeve, beraberinde bunalım döneminde eski paradigmadan kaynaklanan aykırılıkların yeni yöntem ve araçlarla sorgulanmaya başlandığı bir dönemin başlangıcının da göstergesidir. Yeni bir olağan bilimin başlangıcını ifade eden bilimsel devrim sonrası, yeni kuram ve çözüm araçları eskilerinin yerini almıştır. Bilim adamının dış dünyaya bakışı da paradigmanın değişimi ile farklılaşır. Bilimsel devrimin ardından bilim adamı, farklı bir dünya ile ilişki kuruyor gibidir.⁴¹⁰ Bu dünya, eski paradigmanın çözümünde zorlandığı her türden olguyu ele alabilecek bilimsel donanımla, bilim adamlarının yeniden tek bir hedefe yöneldiği bir dönem olarak kabul edilebilir. Tutarsız bilimsel eylemler ve aykırı bireysel çıkışlar bu aşamada son bulmuştur. Dünün aksayan yönlerini ifade eden ve kimi bilim çevreleri tarafından yadırganan bilimsel uygulamalar belli referanslara kavuşmuş bir biçimde, bugünün genel çerçevesini oluşturan unsurlar olarak yerin almıştır. Bunalım dönemlerinde eski paradigmaya karşı ortaya atılan ve

⁴⁰⁸ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 101–102.

⁴⁰⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 116.

⁴¹⁰ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 118.

aykırılıkları çözmeyi amaçlayan kuramların tamamı, artık yeni paradigmanın ana unsurları haline gelmiştir.⁴¹¹ Bu unsurlara dayalı olarak bilim çevreleri, Kuhn'un öngördüğü bilimsel döngüye uygun olarak, muhtevası tamamen değiştirilmiş yeni bir olağan bilim dönemi içerisinde, belirgin bir faaliyet alanına kavuşmuştur.

Bunalım döneminde bilim adamları sürekli iki paradigma arasında kalmış gibi bir görüntü verirken, bilimsel devrimin ardından tüm bilim camiası yeniden bir araya gelerek paradigmaya bağlı çalışmalarını sürdürürler. Bu yeni paradigma eski paradigmadan daha geniş deneyim alanlarını belirlemektedir.⁴¹² Dolayısıyla bilim adamı bu yeni el değmemiş ve ham halde bulunan alanı keşfetmek için kolları sıvayacak ve yeni paradigmaya uygun bir biçimde belirli bir yöntem içerisinde çalışmalarına hız verecektir. Buradan hareketle yeni olağan bilimin ilk dönemlerinde, bilimsel anlamda tam bir uyumlu çalışmanın ve yeni keşfedilmeye hazır bir olgusal düzlemi açıklayabilmek için olağanüstü bir bilimsel azmin olduğunu söylemek mümkündür.

Bilimsel devrim gerçekleşikten sonra olağan bir bilim dönemindeki etkinlikler devam eder. Ancak çerçevesi yeniden oluşturulmuş ve araştırılmaya münhasır çok çeşitli olguların bir arada bulunduğu bir dönem olan yeni olağan bilim dönemi, bunalım dönemi ile mukayese edildiğinde Kuhn felsefesinde sürecin devam ettirilmesi için gerekli bir basamak olarak kabul edilmelidir. Bu yönüyle Kuhn'un görüşlerinin önemi sadece bunalım dönemi ve sonrasında devrimle sonuçlanan süreç içerisinde aranmalıdır. Tarihi seyir açısından bakıldığında, iki farklı paradigma arasındaki ilişkinin kurulması ve bilimsel devrim fikrinin sahip olduğu önemin, sadece bunalım dönemine ait olduğunu söyleyebiliriz. Bu yönüyle bunalım dönemleri, iki rakip paradigmanın birbiriyle aynı anda fark edilebilir olduğu bir süreç olarak, bilimsel devrimden doğan olağan bilim anlayışı ile eski bilimsel anlayış arasındaki uyuşmazlığın net bir biçimde belirginleştiği dönemlerdir.⁴¹³ Kuhn felsefesinde büyük öneme sahip bu durum, bilimsel ilerleme fikrinin kilit noktasını oluşturmaktadır. Eğer söz konusu bunalım dönemleri, beraberinde bilimsel bir devrimle sonuçlanmazsa, bu bağlamda olağan bilim dönemi, bir nevi klasik bilim anlayışının öngördüğü yapının bir başka tezahürü olarak kabul edilebilir. Bu açıdan bilimin işleyişindeki bu öneminden dolayı, kuralları belirli bir

⁴¹¹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 95.

⁴¹² Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 130.

⁴¹³ Bernstein, s. 123.

olağan bilim döneminin aksine, aykırılıkların belirdiği bunalım dönemi bilimsel devrimin tetikleyici unsuru olarak görülebilir.

Bunalım döneminin ardından yeni olağan bilime geçiş aşamasında bir diğer önemli nokta, artık bilinen tüm yöntemlerde, olguların seçiliş ve ifade ediliş biçimlerinde eskiye nazaran çok yönlü bir değişimin bulunduğu gerçeğidir. Bu aşamadan sonra rakip paradigmlar söz konusu olduğunda, özellikle bunalım dönemlerinde biri eski diğeri yeni olmak üzere iki yapı vardır. Bu iki yapının yanında üçüncü bir paradigmadan söz etmek imkânsızdır.⁴¹⁴ Bu nedenle bunalım dönemleri, bilimin birbirinden farklı dönemlerin yer değiştirmesiyle suretiyle gerçekleştiği devrimsel gelişme fikrine ek olarak, bu gelişimin temelinde hangi olgusal çerçevelerin bulunduğunu gösteren bir süreci de ifade etmektedir. Kuhn'un öngördüğü bilimsel döngü içerisinde, başka hiçbir dönemde bu kadar farklılaşan iki ayrı bilimsel anlayışı resmetmek mümkün görünmemektedir. Söz konusu bu dönemde bilim tarihine ayna tutan iki farklı anlayış bir aradadır. Her bir anlayış bir paradigmaya işaret eder ve bu iki paradigma arasında benzerlik kurmak da mümkün değildir. Mevcut bilimsel cemaat üyeleri tercihini yapmıştır. Bu tercih esnasında eski paradigmadan kaynaklanan bir yeni oluşumu değil; eskinin körelttiği ve yanılttığı alanın tamamıyla terk edilmesiyle sonuçlanan bir yeni anlayışın seçilmesi söz konusudur. Aslında Kuhn açısından bu şekilde eski paradigma ile yeni paradigma arasında bir iletişimin bulunmaması dahi bilimin ilerlemesine dolaylı bir katkıyı ifade etmektedir.⁴¹⁵ Buradan hareketle, bunalım döneminde gerçekleşen bu devrim esnasında, bilimsel anlamda bütünsel bir değişimin bulunduğunu ve eskinin çoğalarak devamlılığına işaret eden bir bilimsel gelişim fikrinin yerine, eskiden her yönü ile farklı yeni bir bilimsel bir çerçevenin kabul edildiğini söyleyebiliriz. Bunalım dönemleri bu yönüyle bilim tarihi açısından etkin unsurların bir arada bulunabileceği ve bilimin bu noktaya gelişinde yatan unsurların bir arada rahatlıkla bulunabileceği bir dönem olarak değerlendirilebilir.

Bilimsel bunalım ve bilimsel devrim fikri, çok çeşitli unsurları bilimsel faaliyet sürecinin içerisine dâhil eden dönemler olarak, gelinen noktada bilimsel işleyişe büyük katkılar sunmuş bir düşüncenin ana kavramları olarak kabul edilebilir. Bu fikir etrafında, bilimsel faaliyet alanında eskiden beri kabul edilen birçok düşüncenin yerine,

⁴¹⁴ Bernstein, s. 124.

⁴¹⁵ Bernstein, s. 114.

çağa uygun olarak yeni ve alternatif örneklerin getirilmeye çalışıldığını söyleyebiliriz. Bilimsel başarıyı sadece teknolojik anlamda bize sağladığı rahatlığın bir sonucu olarak görmeyen bu anlayış içerisinde, birbirinden tamamen bağımsız kabul edilen unsurların özellikle de bilim adamının etkin rolüne vurgu yapılarak işlenmesi, büyük bir başarı örneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yönüyle Kuhn, sadece klasik bilim anlayışını ve bu anlayışın temelindeki faktörleri eleştirmekle kalmamış; aynı zamanda eleştirdiği unsurların yerine tarihten somut örnekler vererek, yeni çözüm önerileri de sunmuştur. Bunalım döneminde resmetmeye çalıştığı ve aykırılıklardan kaynaklanan kaos hali, aynı zamanda eski metodoloji ile faaliyetlerini yürüten bilim çevrelerinin de içerisinde bulunduğu çözümsüzlüğü resmediyor gibidir.

2.5. T. S. KUHN'UN BİLİMSEL ANLAYIŞININ POZİTİF VE SOSYAL BİLİMLERE ETKİSİ

20. yüzyılda Kuhn'a gelinceye kadar bilimsel çalışmalarda belirli çerçevelerin dışına çıkılamamıştır. Bu çerçeveleri belirleyen hâkim görüşler bellidir. Bilim adamı bu hakim görüşlere uygun bir biçimde çalışmalarını sürdürmek zorundadır. Özellikle doğa bilimleri etrafında şekillenen bu bilimsel çalışmalar, bir yandan gücünü pratik hayatta sunmuş olduğu ürünlerden alırken, diğer yandan sağlam bir düşünsel zemine sahiptir. Bu düşünsel zeminin içerisinde Aristoteles, Francis Bacon ve Descartes gibi isimleri saymak mümkündür.

20. yüzyıla gelindiğinde yapılan bilimsel çalışmalar, eşine rastlanmayacak bir biçimde, insanoğlunun var olduğu evren içerisinde neler yapabileceğini ortaya koyan büyük başarıların ana merkezi olarak algılanmaya başlamıştır. Üstelik bu çalışmalar çok köklü bir geçmişe ve sağlam temellere dayalı olarak kabul edilmektedir. Tarihsel süreç içerisinde pekiştirilen bu bilimsel anlayış, tüm bilimlerde uygulanmaya çalışılan belli özellikleri ile ön plana çıkmaktadır. Bu özellikleri genel olarak şöyle sıralamak mümkündür: objektiflik (nesnellik), olgusalılık, mantıksallık, eleştirelçilik, genelleycilik, seçicilik.⁴¹⁶ Bu özellikler, yapılan tüm bilimsel çalışmalarda harfiyen uyulan kurallardır. Bilimselliğin ölçütü, bu genel karakteristik özelliklerin, yapılan bir çalışma içerisinde ne kadar uygulandığı ile doğrudan ilişkilidir. Bilimlerin bu

⁴¹⁶ Yıldırım, *Bilim Felsefesi*, ss. 19–22.

özelliklerinin yanında bir de sürekli yapılan bir çalışma ürünü olduğunu gösteren kümülatif özelliği bulunmaktadır. Her bilimsel çalışma bu yönüyle evrensel bir nitelik taşımaktadır. Bir çalışmanın üzerinden belirli bir zaman geçmiş olsa da bu çalışmanın devamı mutlaka getirilecektir. Bilimsel çalışmalar bu şekilde devam eden bir faaliyet alanını kapsamaktadır. Bu açıdan bilimi, sürekli olgular üzerinde, çeşitli varsayımlardan hareketle, deney ve gözlem yoluyla elde edilen bilgilerin, tekrar olgular dünyasına uyarlanması şeklinde bir devamlılığı sağlayan sistemli faaliyetlerin toplamı olarak tanımlayabiliriz.

Bu bilimsel tanım ve beraberindeki özellikler, çeşitli eleştirilere maruz kalsa da 20. yüzyılın ortalarına kadar üzerinde geniş bir mutabakatın bulunduğu anlayışı ifade etmektedir. Olgusal düzlemdeki incelemelerde, metafiziki tüm unsurlar sürecin bir parçası olmaktan çıkarılarak, bilimsel alanın dışına itilmeye çalışılmıştır. Ancak aynı bilimsel duruşa sahip kimi çalışmaların, olgusal alana ait incelemeleri, bu kabulün aksi sonuçlar doğurduğu gerçeğini de değiştirememektedir. Bu aşamada özellikle bazı bilim adamlarının mevcut bu duruma açıklama getirmek amacıyla, ilkçağ düşünürlerine benzer bir biçimde, felsefeye yöneldiklerini rahatlıkla söyleyebiliriz. Bu çift yönlü duruşun ardındaki sebep, gerçekliğe ilişkin hakikatlerin daha ayrıntılı olarak ele alınmak istenmesidir. Bilimin ilerlemeci anlayışı, kesinliği belli kriterlere bağlayarak, bilimi görünen aleme ilişkin bir olgu olarak algılamak, yeni araştırmalarla beliren ve maddi olanın ardındaki gerçeğe işaret eden bu duruma müdahil olan bilim adamları, yaşanan problemlerin aşılması için klasik bilim adamı profilinden çıkmayı bir zorunluluk olarak görmüşlerdir.

20. yüzyılda bu zorunluluğu hisseden filozoflardan biri de hiç şüphesiz Thomas Kuhn'dur. Geleneksel bilim modeli, her ne kadar metafiziki unsurlardan arınık bir çerçevede bilimsel faaliyetlerine devam ettiğini iddia etse de mevcut durum tamamen farklıdır. Bu konuda Kuhn ünlü eserinde şöyle demektedir: “ *Bilimin mutlak değişmez olmasa da daha kalıcı ve yaygın olan özellikleri tarihsel incelemenin de şaşırtıcı bir tutarlılıkla gösterdiği gibi bir üst düzeydeki yarı-metafiziksel ilkelerdir.* ”⁴¹⁷ Bu söylem metafiziksel ilkelerin de en az diğer özellikler kadar bilimin temelinde olduğunun göstergesidir. Ancak yerleşik bilim anlayışında var olan bu öğeler, hep farklı şekillerde

⁴¹⁷ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 67.

maddi alana taşınarak aşılmaya çalışılmıştır. Kuhn ile başlayan bu belirlenimin, özellikle günümüzde maddenin geri planında yaşanan bu gerçekliğinin de bilimsel sürece dâhil edilmesini hızlandıran bir etkiye neden olduğunu söylememiz mümkündür.

Metafiziki unsurların bilimde etkin olduğuna ilişkin Kuhn tarafından vurgulanan bir diğer husus, değerlerin bilimsel faaliyet alanına ait olduğu gerçeğidir. Bu noktada Kuhn, bilim faaliyetinin gelişmesinde bilim adamının öznelliğini ön plana çıkarır ve bilimsel faaliyet alanında bu öznelliğe bağlı olarak değerlerin etkin bir biçimde kullanıldığı iddia eder. Bu düşüncelerinin temelini, kendi yaşantısı içerisinde ideolojilere bağlı olarak üniversitelerde yapılan faaliyetler oluşturur. Söz konusu bu faaliyetlerde bilim adamları, bilimsel düşüncelerinin ve akademik başarılarının yanında ideolojilerine uygun üniversitelerde görev almaktadırlar.⁴¹⁸ Bu şekilde ideoloji ile bilimin eş değer olarak kabul edildiği bir dönemde, değerlerin bilimle olan ilişkisi gözler önüne serilmeye çalışılmıştır. Etkin olan çevrelere uygun yapılan çalışmaların değerli olması, bunun en güzel ispatı durumundadır. Değerlerin bilimle olan bu ilişkisi, objektifliğin bir bilimsel özellik olarak uygulanabilirliğini tartışmaya açmıştır. Bu tartışmanın temelinde bir bilimsel faaliyet alanında etkin olan güçlere paralel incelemelerin bulunduğu yadsınamaz bir gerçektir. Kuhn 1969'da *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinin ikinci baskısına yazdığı sonsözde değerlerin bilimsel faaliyetlerde etkin oluşunu incelemenin gereğini şu şekilde vurgular: “ *Bilimsel olsun ya da olmasın, insan belli bir topluluğu nasıl seçer ve kendisi o topluluğa bir üye olarak nasıl seçilir? Bu çevreye sosyalleştirme süreci ve bu sürecin aşamaları nelerdir? Çevrenin ortak amacı olarak belirlediği hedefler hangileridir? Bireysel veya toplu ne tür aykırı davranışlara hoşgörü gösterir? İzin verilemeyecek sapmaları nasıl denetler? Bilim üzerine çok daha kapsamlı bir anlayışın gelişebilmesi, başka tür sorunların yanıtlanmasına da bağlıdır elbette, fakat bu kadar acil araştırmaya gerek duyulan başka bir alan daha göremiyorum.* ”⁴¹⁹

Değerlerin bilimde etkinliği bu şekilde tartışmaya açan Kuhn, özellikle bunalım dönemlerinde topyekûn tüm bilim çevrelerinin hangi dayanaklarla yeni paradigmayı yöneldiklerinin araştırılmasını, zorunlu bir durum olarak saptamıştır. Buradan hareketle özellikle bunalım dönemlerinde yaşanan hadiseleri göz önünde bulundurduğumuz da

⁴¹⁸ Serdar, s. 27.

⁴¹⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 186.

Kuhn felsefesi açısından söz konusu geleneksel bilimlerin, nesnelliğin ve hakikatin peşine düşmediğini; aksine belli değerlere bağlı inanç çevreleri tarafından şekillendiği iddiasına dayanan bir çerçevesi olduğunu görmekteyiz.⁴²⁰ Mevcut bilimsel işleyiş bu şekilde iken, klasik bilim anlayışının daha önceden belirlediği kısmi ilkeler üzerinde kesinlikle eleştirel bir tutum sergilemeyerek, aksi bir tavır sergilemesi, 20. Yüzyıldaki çok yönlü ve nihai düşünce zemin ile bağdaşık bir durum değildir. Dolayısıyla bu öngörülerin gelinen noktada klasik bilim anlayışı için kendini yeniden sorgulamasına neden olan büyük bir etkisi olduğunu söylememiz yanlış olmayacaktır.

Kuhn, özellikle bunalım sonrası paradigma değişimlerinde bilimsel anlayışa bağlı olarak, değerler sisteminin de tamamen değiştiği iddiasındadır. Bilim tarihi içerisinde buna birçok örnek bulabilmek mümkündür. Örneğin; Kopernik devriminin gerçekleşmesi esnasında değişen sadece bilimsel algılayış ve olgulara bakış açısı değildir. Buna bağlı olarak Kopernik Devrimi, Batı insanının bu algılamalarının yanında değerleri algılayışındaki bir dönüşümü de ifade etmektedir.⁴²¹ Bilimsel devrim sonrası gerçekleşen bu değişim esnasında sadece paradigmanın değil; aynı zamanda dünya görüşlerinin de değiştiğini rahatlıkla söylemek mümkündür. Bu değişim, aynı zamanda bilimsel faaliyet alanının gelişiminde önemli bir noktayı ifade eder. Çünkü değişim birbirinin devamı niteliğinde değildir. Birbirinden tamamen farklı iki ayrı unsuru içermektedir. Bilimsel devrimler, bu bağlamda değerlerin farklı dönemlerde nasıl bilimsel anlamda değiştiğini göstermesi açısından günümüz bilimlerinde incelenmesi gerekli bir süreci ifade etmektedir. Bu süreç, içerisinde geleneksel bilimlerin dışladığı metafiziksel unsurları da barındırmaktadır.

Kuhn felsefesinin objektivizme karşı takındığı bu tutum, geleneksel bilim anlayışında başka bir sorunu da gündeme taşımıştır. Aslında bu sorun yukarıda bahsettiğimiz değerlerin bilimsel süreç içerisindeki etkinliğine paralel bir konumu teşkil etmektedir. Bu konum yine devrim sonrası değişen paradigmayla ilgilidir. Aynı zamanda değerlerin bir değişimine de içeren bu bilimsel yapı içerisinde, bilimsel anlamda bir evrensel doğruluktan söz etmek mümkün değildir. Bilimsel kuralları evrensel kılan bir ölçüt, böyle bir bilimsel ilerleme içerisinde mümkün görünmemektedir. Her tarihsel dönemde evrensel oldukları iddiasıyla ortaya atılan

⁴²⁰ Serdar, s. 9.

⁴²¹ Kuhn, *Kopernik Devrimi: Batı Düşüncesinin Gelişiminde Gezegen Astronomisi*, s. 29.

bilimsel kuralların varlığı şeklindeki bu anlayış; yerini zamanı gelince yeni bir bilimsel anlayışa bırakabilecek türden bir yapıyı içermektedir. Kuhn açısından bu durumun bir sonucu olarak bilimsel kuralların tarihsellikleri dolayısıyla evrensel olamayacakları sonucuna varabilmek mümkündür.⁴²² Burada bilimsel anlamda evrenselliğin ihlali beraberinde bu faaliyet alanının hangi bilimsel unsurlara dayalı bir biçimde oluşturulduğunu gündeme taşır. Tüm insanlığa ait olmayan ve belli çevrelerce yürütülen bu faaliyet alanı, hâkim anlayışların etkisinin azami derecede hissedildiği bir doğrulamayı içermektedir.

Kuhn felsefenin belirgin özelliklerinden birisi bilimsel faaliyet alanının döngüsel bir biçimde ani kırılma ya da patlamalar şeklinde ilerlediği fikridir. Bu ilerleme fikri, geleneksel bilim anlayışının iddia ettiği türden birikimsel olarak bir ilerlemenin aksini içermektedir. Geleneksel bilim felsefesine göre bilimsel bilgi, bilimsel kuramların önceki kuramlar tarafından ortaya konulan ya da keşfedilen olgularına yenilerinin eklenmesi şeklindeki bir sürecin ürünüdür. Bu süreç içerisinde yeni kuramlar eskileri kısmen reddedip değiştirse dahi bilimsel ilerleme doğrusal bir düzlemde devam etmektedir. Kuhn bunun aksi bir biçimde bunalım döneminde gerçekleşen fikri değişimlerin yeni bir paradigma ile sonuçlandığını ve eski olan her şeyin yerine yeni bir bilimsel anlayışın getirildiğini iddia etmektedir.

Özellikle bilimlerde doğrulama yönteminden kaynaklanan bir devamlılığın ve sürekliliğin savunulduğu geleneksel bilim anlayışının aksine Kuhn, mantıksal bir ters duruş sergileyerek her ileri atılan varsayımın aksi kanıtlanıncaya kadar doğru olduğunun kabul edildiğini ve bir karşı örnek çıkınca da hemen terk edildiğini vurgulamaktadır.⁴²³ Bu söylem bilim felsefesi açısından çok önemlidir. Çünkü özellikle pozitivizmin iddiası, A. Comte'un şekillendirdiği birikimsellik fikrine bağlı olarak, tüm bilimsel çalışmaların birbirinin devamı olduğu şeklindedir. Comte'un İlerlemeci tarih anlayışına bağlı olarak şekillenen geleneksel bir ilerlemenin aksine⁴²⁴, Kuhn açısından bilim tarihinde sıkça görüldüğü üzere, biri diğerinin hiçbir şekilde devamı olmayan bir çalışma alanı bulmak mümkündür. Kuhn açısından bilimsel dönemlerin varlığını da işaret eden bu örneklerden bir kaçını şu şekilde sıralamak mümkündür. Aristoteles fiziğinden önce bilim öncesi dönem vardı. Bu fiziğin ortaya konulmasıyla bir

⁴²² Özlem, *Felsefe ve Doğa Bilimleri*, s. 240.

⁴²³ Türkdoğan, s. 20.

⁴²⁴ Hüsamettin Arslan, *Epistemik Cemaat*, (2. Baskı), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2007, s. 11.

paradigmatik değişim oldu ve devrim gerçekleşti. Uzunca bir donem Aristoteles bilimde tek otorite olarak bir çok alanda tum bulmaca ozumlerinin referansı durumundaydı. Ronesans ile birlikte bunalımlar başladı ve Newton Fiziği yeni bir paradigma ile belirginleşti. Bu paradigma 20. Yuzyıla kadar Einstein'ın onerdiği paradigmaya kadar etkindi. Gunumuzde artık bilim adamları Einstein paradigması ile bilime yaklaşmaktadırlar.⁴²⁵ Buradan da anlaşılacağı uzere bilim açısından yapılan çalışmalarda, paradigmaya bağlı olarak değişen bir anlayış soz konusudur. Bu anlayışta devamlılık değil, birbiriyle yarışan bilimsel anlayışların yer değiştirmesi ile gerçekleşen devrimsel bir faaliyet alanı soz konusudur.

Kuhn açısından ele alınan bu yeni bilimsel anlayış, çağdaşı olan duşune adamları tarafından ozellikle bilimsel çalışma alanının yeni bir yorumu olarak değerlendirilmiştir. Kuhn'un bilimsel açıdan sergilediği bu tarihsel tutum; birey bilim adamlarının başarılarını buldukları donemin şartlarına uygun olarak, araştırmalarını irca etiği kulturel kontekstlerle birlikte genel bir değerlendirmeyi içerir.⁴²⁶ Bu değerlendirme Kuhn'a kadar ki bilim tarihi yorumlarının çok otesinde yeni bir anlayışı içermektedir. ustelik bizzat bilimsel faaliyet alanının içerisinden gelen bir duşunur olması hasebiyle, sistemi çok iyi analiz eden Kuhn'un bu yeni bilim yorumu, hemen hemen tum bilimsel çevreler tarafından dikkatle takip edilmiş; ve geçmiş yorumlarla mukayeseli bir biçimde incelenmiştir. Kuhn'a kadar ki donemde hakim olan tarihi yorumu; Whigg usulu bir tarih yorumudur. Soz konusu bu tarih yorumunda, eski donemlerin kuşaklarının kurumlarını ve retimlerini, bizim gunumuzde kullandığımız kurumların ve retimlerimizin kusurlu inşa edilmiş temelleri olarak gormektedir. Dolayısıyla bu anlayış içerisinde geçmişte meydana gelmiş olay ve bulguların tamamı sonraki donemlerde yeniden bulunarak anlaşılmaya çalışılmaktaydı.⁴²⁷ Oysa Kuhn bunların aksine her donemin kendi içerisinde ve hakim paradigma çerçevesinde incelenmesi gerektiğini vurgulamaktaydı. Bu vurgunun içerisinde ozellikle sadece kabul edilen bilimsel vurgulamalar değil, diğer tum bu bulguların elde edilmesindeki unsuları da surece dahil etmeyi amaçlamaktaydı.

19. yuzyılda bilimsel gelişmelere bağlı olarak değişen guler dengesi içerisinde, Hegel v.b filozofların buyuk metafiziki tutumlarına rağmen, gelinen noktada doğa

⁴²⁵ uen, s. 258.

⁴²⁶ Barnes, s. 13.

⁴²⁷ Barnes, ss. 6-7.

bilimlerinin hali hazırda felsefeden üstün kabul edildiğini söyleyebiliriz. Bu durumun 20. Yüzyılın başlarında yine güncel tartışmaların ana unsurunu oluşturan bir argüman olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Aynı zamanda birçok bilimsel çalışma alanının felsefeden ayrılarak doğa bilimlerine benzer bir yöntem ile kendi alanını belirlediğini söyleyebileceğimiz bu dönem içerisinde, kimi kavramların üzerindeki tartışmalar güncelliğini korumaya devam etmektedir. Bu dönem içerisinde devam eden bir tartışma da bilim felsefesi ile bilim tarihçisi unvanlarının sınırlarını belirlemeye yöneliktir. Bilim felsefesi bir felsefi disiplin olarak, bilimin yapısını, doğasını, amaçlarını ve kapsamını inceleyen bir disiplindir. Bu disiplin de diğer disiplinler gibi belirgin bir başlayış noktasına sahip değildir. Kimi düşünürler özellikle Aristoteles, Descartes ve Leibniz adlarını ön plana çıkarırken, kimi düşünürler 17. yüzyılda Francis Bacon ile bu disiplinin başladığı kanısını taşımaktadırlar.⁴²⁸

Bilim felsefesinin bu tanımı, tek başına bilim tarihi ile arasındaki ayrımı açıklamak için elbette yeterli değildir. Söz konusu bu iki alanı ayırma gayreti içerisinde, özellikle bazı isimler üzerinde durularak mevcut durum daha net bir biçimde ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda bilim adamı tanımını ilk olarak yapan William Whewel'i, 1830'lu yıllarda sanat ile ilgilenenlere nasıl sanatçı deniliyorsa, bilim ile ilgilenenlere de bilim adamı denilmesini önermiştir. Bu öneri ile birlikte, günümüz düşünürlerinin birçoğu da bilim felsefesi bağlamında ilk bilim felsefesi olarak Whewel'i kabul etmektedirler.⁴²⁹ Bu isimlerin belirlendiği dönemler aynı zamanda mevcut alanların ayrılmasında bir kronoloji olması hasebiyle önemlidir. Tarihsel anlamda aralarındaki ayrımın bu şekilde olduğuna inanılan bu iki alanın elbette inceleme alanı da ve kapsamları da belirlenmek istenmiştir. Bu kapsam bağlamında, bilim felsefesinin aksine özellikle bilim tarihi, kendisine amaç olarak nesnel (objektif) bilginin nasıl ortaya çıktığını, yayıldığını ve bu bilginin kullanılma koşullarının neler olduğunu açıklamayı amaç olarak edinen bir alan olarak tanımlanmaktadır. Bilimsel bir kavram, teori ve anlayışın doğuş ve gelişimini izleyen bilim tarihçisi, bu gelişimi açıklığa kavuşturmakla yükümlüdür.⁴³⁰ Bu ayrı tanımlamalar ışığında, klasik bilim

⁴²⁸ Ulaş, s. 224.

⁴²⁹ Bilal Güneş, "Paradigma Kavramı Işığında Bilimsel Devrimlerin Yapısı ve Bilim Savaşları: Cephelelerdeki Fizikçilerden Thomas S. Kuhn ve Alan D. Sokal", *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 2003, s.24.

⁴³⁰ Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 13.

anlayışının geleneksel duruşunu devam ettirmek için kendine ne gibi dayanaklar edindiğini görebiliriz.

Tüm bu dayanakların ortak noktasındaki ana tema, geleneksel metot ile açıklanması mümkün olmayan insan temelli unsurların bilim felsefesi adı altında başka bir alan oluşturularak ele alınması ve buna ek olarak bilimsel çalışmaların ortaya koydukları ürünlerin belirleniminde ise bilim tarihi alanının etkin olması gerektiğini vurgulama gayretidir. Gelinek noktada bu iki unvanın açıklamasında, geleneksel bilim anlayışının kendi yöntemsel duruşunun sorgulanmasına izin vermeyen bir biçimde, net ve açık bir etkisinin olduğunu söyleyebiliriz. Bu etkilerin ana eksenini ortaya atılan birikimsel ilerleme fikri oluşturmaktadır. Oysa Kuhn tarafından eleştirilen ve yerine birbirinden bağımsız dönemlere işaret eden yeni bilim tarih yorumu, uzun zamandan beridir üzerinde tartışılan bilim felsefecisi ve bilim tarihçisi tanımlamalarında yeni düzenlemeleri gündeme taşımıştır ve 20.yüzyılda bazı bilim çevrelerinin eleştirileri bu iki alana olan bakış açısını değiştirmiştir. Nihayet aynı yüzyılın ortalarında, Kuhn'un görüşleri ile birlikte bu ayrı alanların birleşmesi kaçınılmaz olmuştur. Öyle ki S. Toulmin'e göre; *"Kuhncu hamle gerçekleşir gerçekleşmez, bilim felsefecileriyle tarihçilerini ayıran Berlin Duvarı yıkılmıştır."*⁴³¹

Bu dönemden sonra bilimsel çalışma alanında artık bir bilimsel faaliyet alanında olup bitenler kronolojik bir sıralamaya tabi tutulmanın ötesinde, ortaya çıktığı dönemin çok yönlü bir sorgulaması haline gelmiştir. Bu durum aynı zamanda felsefi düşüncenin bir kazanımı olarak değerlendirilmelidir. Pozitivist anlayışın felsefi alanı daralttığı 20. Yüzyıl öncesi iki yüz yıllık bir sürecin sonunda, gelinen noktada felsefi söylemin olmadığı bir bilimsel alanın eksikliğine ilişkin inancın, Kuhn ve görüşlerini paylaşan kişilerce sağlam bir zemine oturtulduğunu söylemek mümkündür. Bu görüşler çerçevesinde bilimsel ilerleme de bunalım dönemindeki her türden değişim ölçütlerinin doğru okunması gerekliliği tezahür etmiştir.

Kuhn felsefesindeki yeni tarih yorumu, paradigma adı altında bilimsel çalışma alanına yeni bir çerçeve oluşturmuştur. Bu çerçeve içerisinde bilimi doğrudan ve dolaylı ilgilendiren birçok unsurun bulunduğunu söyleyebiliriz. Bu yorum, beraberinde hakikate ilişkin sorgulamaları da yeniden gözden geçirmeyi gerekli kılmıştır. Kuhn'a

⁴³¹ Toulmin, s. 121.

göre, birbirinden bağımsız paradigmlar dayalı olarak devirsel şekilde ilerlediği kabul edilen bu yeni tarihsel yorum, bilimsel bir faaliyetin mevcut bilim çevrelerince belirlenen kriterlere uygun yapılması esasına bağlıdır. Burada sorgulanan durum, bilimsel yöntemin hakikate ulaşma bağlamında ortaya attığı güvenli duruşudur. Bu güvenli duruşun sonucunda bilimde ortaya atılan doğru ve yanlış şeklindeki hakikate ilişkin yargıların genel bir değerlendirilmesi söz konusudur. Bilimsel yõteme dayalı olarak yapılan bu değerlendirme de bilginin doğruluk statüsünü belirleyen unsurların içerisinde sosyal süreçlerin neden bulunmadığını sorgulamak isteyen Kuhn, bilimsel bilginin çizgisinde sosyolojik boyutların yõteme dahil edilmesinde önemli bir misyonu üstlenir.⁴³²

Kuhn felsefesi açısından günümüz bilimine en büyük katkının sunulduğu bu yeni yorum, bilim tarihi açısından başlayan eleştirilerin, klasik bilim anlayışının yöntemi de içerisine alacak bir biçimde genişlediği anlayışın temelini oluşturmaktadır. Bilimin nesnellik ve tümellik iddialarının temelinde bulunan ve her biri bilimsel yöntemin birer parçası olan gözlem, deney, tümdengelim ve çıkarım süreçlerini, hakikate giden yolda serap görmeye benzeten Kuhn, bilim adamlarının ne tür çalışmalar yapıp hangi deneylere başvuracağını ve hangi sorunlara eğileceklerini belirleyen yegane unsurun paradigma olduğunu savunmuştur. Çünkü paradigma olmadan olguların bir araya getirilmesi imkansızdır.⁴³³ Paradigma kavramına dayalı olarak vurgulanan bu yeni bilimsel tavır, sadece klasik bilim anlayışının çok yönlü bir eleştirisi değil; beraberinde modern bilim anlayışının köklü bir yorumu olarak kabul edilebilir. Öyle ki, bu aşamada bilimsel faaliyet alanına ilişkin tüm bağlayıcı unsurlar sürece dahil edilerek, yeni ve tüm bilimsel öğeleri kucaklayıcı büyük bir faaliyet alanının oluşturulmasına zemin hazırlanmıştır. Bu yeni zemin üzerinde, kendi yöntemsel unsurlarını çok yönlü bir boyutta kurgulayan bilim çevreleri, aynı zamanda olgusal düzlemde zamanla değişen paradigmaya bağlı olarak, daha fazla unsuru bilimsel çalışma alanına dâhil ederek, hakikate ilişkin birçok veriyi etkili bir biçimde inceleme olanağı bulacaktır.

Paradigma kavramında vurgulanan genel çerçevenin muhtevasından dolayı, Kuhn felsefesinin çağımızda en çok etkilediği düşünürler arasında genellikle sosyal bilimcilerin bulunduğunu söyleyebiliriz. Özellikle doğa bilimleri üzerinde şekillenen

⁴³² Steve Woolgar, *Bilim: Bilim İdesi Üzerine Sosyolojik Bir Deneme*, (1988), (Çev. Hüsamettin Arslan), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 1999, s. 55.

⁴³³ Serdar, s. 37.

geleneksel anlayış içerisinde kullanılan yöntemlerin tamamı olgusal bir alana hitap etmekteydi. Bu nedenle kendisine konu alanı olarak belirlediği olguların, doğa bilimlerinde belirlenen olgusal alanla ilişkilendirmekte zorlanan sosyal bilimciler, Kuhn'un görüşlerini kendilerine yol gösterici bir referans olarak almışlardır. Burada sosyal bilimcilerin gelinen noktada pozitivistin şeklen çökmesinin bir sonucu olarak, ortaya çıkan boşlukta kendi alanlarını oluşturmak adına pozitivist bilim paradigmasının artık geçerliliğini yitirdiği göstermeye çalıştıkları bilinmektedir.⁴³⁴

Bir fizikçi olarak başladığı bilim serüveninde, daha çok sosyal bilimciler tarafından kabul gören Kuhn'un bu durumu, her ne kadar bir çelişkiyi barındırsa da düşüncelerin 20. Yüzyılda etki alanını göstermesi bakımından son derece önemli bir durumdur. Sosyal bilimcilerin Kuhn'u benimsemelerin birçok nedeni olsa da genel olarak iki unsurun ön plana çıktığını söylemek mümkündür. Birincisi; paradigma kavramı içerisinde ve bilimsel çalışmaların gerçekleştirilmesi aşamasında mevcut toplumsal yapının bilim adamına olan etkilerini gösterebiliriz. Bu sosyal olgu, sosyal bilimcilerin ilgisini çekmiştir. Üstelik bu bilimsel faaliyet alanındaki çok yönlü sosyal etki, her paradigmaya göre farklılık gösterebilen bir değişkenliğe sahiptir. Dolayısıyla bu olgunun incelenmesi için sosyal bilimciler kendilerine bir sorumluluk yükleyerek, Kuhn felsefesine yakın ilgi duymuşlardır. İkincisi: bilim camiasında özellikle bu türden deney ve gözleme müsait olmayan olguların bulunduğu bir alanın ne kadar bilim olacağı ile ilgili endişelerdir. Bu endişe; bilimsel olanın metafiziki unsurlardan arınık öğeleri barındırması koşulunun zorunlu bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Pozitivistin zorunlu sonucu olan bu problem, sosyaliteye ait birçok unsurun modern bilimsel bir alana sahip olmasının önünde büyük bir engeli teşkil etmektedir.

Sosyal bilimciler Hermenutik geleneğin etkisiyle bilimsel olma iddialarını ispatlamaya çalıştıkları bir anda, Kuhn felsefesi ile bunu başarabilecek daha uygun bir zemini yakalamışlardır. Burada Kuhn'un pozitivist geleneğe karşı yöntemsel bağlamda yönelttiği eleştirilerin, sosyal bilimciler açısından kendi konumlarını güçlendirmek için kullandıklarını söylemek mümkündür.⁴³⁵ Bu bağlamda 20. Yüzyılda hızla doğa bilimleri karşısında kendilerine bir olgusal alan belirleyerek çalışma yapmak isteyen sosyal bilimcilerin, Kuhn felsefesini kendilerine rehber edinerek işe koyulduğunu

⁴³⁴Kemal Ataman, "Bilimsel Sosyal Bilim İdealinin Açmazları: Bir Hermenutik Açılım Teklifi", *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17 (2), 2008, ss. 315–316.

⁴³⁵ Ataman, s. 319.

söyleyebiliriz. Bu amaçla Kuhn'un görüşleri içerisinde sürekli vurgulanan öznel nitelikler ve paradigmanın oluşumundaki sosyal unsurlar, sosyal bilimciler bağlantı kurmayı kolaylaştıran unsurlar olarak gösterilebilir. Bu çok yönlü ele alış içerisinde, Kuhn'un pozitivizmle ilgili eleştirilerinde sosyal bilimciler açısından ele alınışında, aykırı ifadeleri de görmek mümkündür. Nitekim sosyal unsurların bu kadar ısrarla vurgulanması, bazı bilim felsefecilerinin Kuhn'u "filozof-sosyolog" olarak tanımlamalarına neden olmuştur.⁴³⁶

Sosyal bilimlerde bir dönüşümü ifade eden Kuhn felsefesi, bazı sosyal bilimlerin sağlam zeminlere oturmasını sağlamakla beraber kendi içerisinde de alt dallara ayrılmasını sağlamıştır. Özellikle 21. Yüzyıla girdiğimiz bu dönemlerde tüm felsefi faaliyet alanında etkin öneme sahip bilim olgusu incelenirken, bu alt dallardan olan bilim sosyoloji her geçen gün popüleritesini arttırmaktadır. Bilimsel Devrimlerin Yapısı adlı eseriyle bir çığır açan Kuhn için, bilimsel incelemenin bugün geldiği noktayı ifade ederken, bazı sosyologların geçmişe yönelik değerlendirmelerde, bilim sosyolojisini "Kuhn öncesi" ve "Kuhn sonrası" şeklinde ayırt ettiklerini görmek mümkündür.⁴³⁷ Bu ayırım özellikle yaşadığı dönemin bilimsel pozisyonu göz önünde bulundurulduğunda Kuhn'un ne kadar etkili bir bilim görüşü olduğunu göstermektedir. Günümüzde özellikle sosyal bilimler alanında yaşanan gelişmelerin temelinde de felsefi söylemin ve geleneğin katkılarının yanında, doğa bilimlerinin eksikliklerinden dolayı da artan bir gelişmenin olduğunu görmek mümkündür. Bu gelişmenin ana argümanlarından birinin, düşünürümüzün çağcıl görüşlerinde yer verdiği unsurlara bakılarak, Kuhn felsefesi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Sonuç olarak günümüz düşünce tarihine etkileri bakımından Kuhn felsefesini sadece yöntemsal açıdan ortaya attığı eleştirilerle değil; bu eleştirilerin mahiyetinde bulunan unsurlarında etkili birer argüman olarak bilimsel anlamda kullanıldığı sistemler bütünü olarak algılamak gerekmektedir. Bu bütünsellik içerisinde geldiğimiz noktada Kuhn felsefesi, klasik bilim anlayışının geleneksel kabullerine karşı doğa bilimlerinin yapısını yeniden belirlemeyi amaç edinirken; aynı zamanda yeni yeni ortaya çıkan sosyal bilimlerin de metodolojisini doğrudan şekillendiren bir anlayış olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna ek olarak yüzyıllardır felsefe ile bilim arasında varlığı ele alış

⁴³⁶ H. Arslan, s. 90.

⁴³⁷ H. Arslan, s. 74.

bağlamında karşılaşılan sınır problemi, farklı bir zemin içerisinde, karşılıklı bir gerekliliğe dönüştürülmeye çalışılmıştır. Bu yönüyle Kuhn'un bilimsel düşünceleri felsefede dahil 21. Yüzyıldaki her bilimsel alan içerisinde dikkatle ele alınıp incelenmesi gereken hakikatlere kapı aralamıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

T. S. KUHN'DA BİLİMSEL RÖLATİVİZM

3.1. BİLİMSEL OBJEKTİVİZM VE RÖLATİVİZM NEDİR?

Bilimsel çalışmalar birçok olgusal alana ilişkin ve birbirinden tamamen farklı bilgi birikimlerini içerisinde barındıran genel bir faaliyetler alanını ifade etmektedir. Bu alan içerisinde, elde edilen verilerin gerçeklikle olan ilişkisi ve bu ilişkiyi belirginleştiren genel kabullerin neler olması gerektiği, geçmişten bugüne büyük bir tartışmanın ana unsurlarını oluşturmaktadır. Konuyla ilgili her yaklaşım, kendi bilimsel anlayışlarına uygun bir biçimde ve belirledikleri yönteme uygun bir kaynak ve ölçüt belirleyerek, doğruluk bağlamındaki tartışmalara son vermeye çalışmışlarsa da gerçekte birbirinden farklı bu söylemler, tartışmanın uzamasından öteye geçmeyen birer çaba olarak kalmıştır. Aslında bilimsellik adı altında neler yapılması gerektiğini ya da bilim camiasının nasıl bir tutum takınması gerektiğini içeren bu farklı çabaların her birinde genel bir bilimsel çerçeveye ulaşma isteği bulunsa da tüm bu tartışmaların hepsinin temelinde, aynı kavramların farklı dönemlere ve birikimlere göre yeniden ele alınışından söz etmemiz mümkündür.

Objektivizm ve rölativizm kavramları bu yönüyle, bilimsel tartışmaların ana unsurları olarak, bugün bile tartışılan iki farklı ve birbirine zıt anlayışın genel ifadeleri olarak kabul edilebilir. Temel olarak bilimsel bir çalışmada takınılması gereken iki farklı tutumu ifade eden bu kavramlar, aynı zamanda bu tutumlara bağlı olarak, hangi konu alanının, nasıl ele alınmasını belirleyen genel bakış açılarını da ifade etmektedir. Bilimsel yaklaşımda belirleyici olan bu tutumlar, gerçekliğin, bilginin kaynağının, ölçütünün ve bilimsellik adına daha başka birçok unsurun ele alınmasında belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu nedenle bu konulara müdahil her hangi bir düşünürün, bilime ilişkin çalışmalarında ve bu çalışmalara ilişkin felsefi değerlendirmelerinde, başlangıç itibarıyla hangi tutumu takındığı büyük bir önem arz etmektedir.

Bu açıdan epistemolojik açıdan bilimsel bir bilgiyi, bilim adamının kendine has inançlarından bağımsız bir biçimde tamamen öznesiz olarak ele alan objektivizm, bilimsel teorilerin doğuş ve gelişim sürecinde de bilim adamının etkisini yok sayarak, bilimsel bir çalışmada tamamen incelenen nesnelere dünyasındaki ilişkileri ve bu

ilişkilere uygun kanıtları temel ölçüt olarak benimser.⁴³⁸ Objektivist bir bilim insanı, bir yandan ele aldığı konu alanını herkes için ele alınabilir kendinde bir gerçeklik alanı olarak tasarlar, öte yandan bu alana ilişkin çalışmalarda yine herkes tarafından kullanılabilir evrensel yöntemlerin var olabileceği inancını taşır. Nesnel olarak kendinde varlığa sahip olan bu gerçekliğin, yine nesnel yöntemler uygulanarak elde edilen bilgisi, bu bağlamda herkes tarafından doğrudan kabul edilebilir genel-geçer doğrular ortaya koyar. Bu da bilimin tarihsel olarak birbirine bağlı bir biçimde, artarak ilerlemesini sağlayan en önemli özelliğine yol açar.

Objektivizmin bu mutlak tanımının ve belirlemelerinin yanında, daha dar kapsamlı ya da yumuşatılmış tanımlarını da bulmak mümkündür. Bu şekilde objektivizmi, bilimsel olma iddiası taşıyan her doğrunun, güvenilir olması için belli kişilerin ya da grubun tekeline bağlı olmayan ve bilimle uğraşan herkes tarafından soruşturulabilecek bir biçimde sunulması⁴³⁹ şeklinde tanımlayanlar olduğu gibi doğa bilimsel bir yöntem içerisinde, bilgilerimizin olgular dünyasına uygunluğu ve bu uygunluğun oran ve derecesi⁴⁴⁰ şeklinde, sadece teorik bir çerçeve biçiminde tanımlayanlar da olmuştur. Ancak bu tanımlamaların özellikle 20. Yüzyılda bilim felsefesi alanında getirilen eleştiriler sonucunda ortaya atıldığını kabul etmek gerekir. Zira bu dönem içerisinde, ilk çağdan günümüze uzanan bir çizgide, bilimsel objektivizmin ve buna dayalı bilimsel söylemin ciddi eleştiriler aldığı muhakkaktır.

Objektivizmin tarihsel olarak gelişimine bakıldığında, tüm düşünce sistemlerinde olduğu gibi ilk izlerine Antik Yunan felsefesinde rastlamamız mümkündür. Bu açıdan gerçekliğin ne olduğu ve nasıl olması gerektiğini sorgulayan doğa filozoflarında, insan zihninden bağımsız bir biçimde var olan ve ele alınan bir gerçeklikten söz edebileceğimiz gibi bu gerçekliğin herkes tarafından kabul edilebilir bir izahının da yapılmaya çalışıldığını söyleyebiliriz. Özellikle metafiziksel bir alana ilişkin gerçekleştirilen düşünsel faaliyetler ve temellendirmeler dikkate alındığında, bu savımızın bir yönüyle doğru olduğu görülebilir.

Doğa filozoflarının hemen ardından, daha çok rölativist tutumlarıyla dikkat çeken Sofistler bir kenara bırakıldığında, özellikle Platon'la birlikte, bilgide objektif bir

⁴³⁸ Cevizci, *Felsefe Sözlüğü*, s. 745.

⁴³⁹ Yıldırım, *Bilim Felsefesi*, s. 20.

⁴⁴⁰ Özlem, *Felsefe ve Doğa Bilimleri*, s. 187.

tutumun daha belirgin bir biçimde ortaya konulduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz.⁴⁴¹ Rasyonel bir tutum içerisinde bilginin düşünceden ibaret olduğunu savunarak, bilgi ile varlığı özdeşleştiren bir anlayışla konuya yaklaşan Platon için aklın kendi yetileri kullanıldığı takdirde doğru ve olanaklı bir bilgiye gitmenin önünde her hangi bir engelden söz edilemeyeceği açıktır.

Platon sonrası öğrencisi Aristo için de objektivist bir tutum sergilediğini söylememiz mümkündür. Bu bağlamda Aristo için varlık, insanın dışında “şu” diye gösterebildiğimiz her şeyi içerir ve bu varlığa ilişkin herkesin üzerinde uzlaşabileceği bir bilgiden söz etmemiz mümkündür. Böylesi bir varlığa ilişkin deney ve gözlemlerle birlikte mantıksal akıl yürütmelerinde bulunduğu bir yöntem öneren Aristoteles, herkesçe malum olan bu gerçekliğin yine herkesin anlayabileceği bir biçimde evrensel olarak sunulabileceğini düşünür.

Objektivist anlayışla ilgili genel kabullerin daha belirgin bir biçimde ortaya konulduğu Aristoteles’ten sonra F. Bacon’a kadar geçen süre içerisinde, belirgin bilimsel söylemden ve bilimsellik adına daha geliştirilmiş bir bakış açısından söz etmemiz mümkün görünmemektedir. Dinsel argümanlara dayalı olarak gerçekleşen bu dönem bilimsel faaliyetleri, Aristoteles geleneğine bağlı ve belli dogmaların nasıl temellendirilmesi gerektiğinin araştırıldığı bir bilimselliği içerdiğinden, sadece objektivist bakış açısı adına değil; aynı zamanda bilimsel anlayışların tamamı adına yadığanan bir süreç olarak betimlenebilir.

Ancak F. Bacon’la başlayan ve günümüz anlayışlarına bir yönüyle kaynaklık eden bilim tasarımı, objektivizm adına önemli kabullerin ve evrensel değerlerin belirlendiği önemli bir dönüm noktasını teşkil eder. Deney ve gözleme müsait olgular evrenine ilişkin araştırmalar ile bilimselliğin sınırının çizildiği Bacon’ın bu yeni bilim modeli, idol adını verdiği ve hakikate ulaşmada bilimsellik adına engel arz eden unsurların da saf dışı edilmesi gerektiğini vurgulayan daha yenilikçi bir karaktere sahiptir. Bu yönüyle Aristoteles’ten beri devam eden rasyonel söylemin yerine daha empirik bir söylemi geçiren bu bilim tasarımında, objektivist bakış açısının da yeni bir düzlemde inşa edilemeye çalışıldığını söyleyebiliriz. Öyle ki bu anlayış ve beraberinde

⁴⁴¹ Bernstein, s. 12.

vurgulanan yeni objektivist tutum, doğa bilimsel yöntemler için sonraki dönemlerde sürekli bir çıkış noktası olarak kabul görmüştür.

Çağdaş bilimin başlangıcında bulunduğu kabul edilen Descartes'e baktığımızda ise objektivizm adına daha kapsamlı ve birleştirici bir bilimsel anlayış ortaya koyduğunu görürüz. Bu aşamada ele aldığı “*Meditasyonlar*” adlı eseri ve bu eserdeki salt bir bilimsel yapı özlemi, bu gün bile objektivizm ile ilgili tartışmaların arka bahçesini oluşturmaktadır.⁴⁴² Descartes'in herkes için geçerli bilgi arayışında önerdiği açık ve seçik bilginin, günümüz modern bilgi anlayışların da bile en sağlam temel arayışlarından biri olması, düşünürün bilimsellik adına objektivizmini ifade eden en önemli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir.⁴⁴³ Nitekim temeli bulunmayan her türden kanat, gelenek, önyargı ve harici bir otoriteye değil de bizzat aklın kendisine dayalı olarak ortaya konulmak istenen açık ve seçik bilgi, bilimsel bir çalışmanın sonunda her türden şüpheden arınmış bir hakikati içermektedir.⁴⁴⁴

Aydınlanma Çağı'nın en önemli düşünürlerinden olan Kant'ın bilimsellik adına bulunduğu konum ise diğer düşünürlere göre daha ayrı bir yere ve öneme sahiptir. Hiç kuşkusuz bu önemi belirleyen en önemli faktör, her türden metafiziksel varlık alanını ve bu alana ilişkin çalışmaları bilimselliğin dışına itmesinde yatar. Rasyonel ve empirik geleneklerin sentezlenerek yeniden kurgulanmak istendiği bu aşkın dönüşüm, aslında bilginin objektivitesini nasıl izah edileceğini gösterme adına gerçekleştirilmiştir.⁴⁴⁵ Daha önce özellikle bilginin nesnesi olan varlıkların gerçekliğine bağlanan objektivizm algısının en önemli ölçütü sayılan uygunluğun, Kant'la birlikte büyük bir dönüşüm geçirdiği görülür. Bu bağlamda öznenin bilgi ediminde önemine vurgu yapılan bu yeni yorum içerisinde, sentetik a priori önermelerin evrenselliğini belirleyen ve her biri objektivizmin birer temellendirilmesi sayılacak, doğrulanabilirlik ve rasyonel olma gibi ölçütlerin de artık bilimsel yöntem içerisinde yer alması gerekliliği ortaya çıkmıştır.⁴⁴⁶

Bu düşünürler ekseninde mantıkçı pozitivistlere kadar uzanan objektivizm algısı, 20. Yüzyılın başlarında tam anlamıyla şeklini almış ve daha geniş bir çerçeveye bürünmüştür. Bilimsellik adı altında daha yapılan çalışmaların temel esaslarını

⁴⁴² Bernstein, s. 26.

⁴⁴³ Bernstein, ss. 27-28.

⁴⁴⁴ Bernstein, s. 24.

⁴⁴⁵ Bernstein, s. 18.

⁴⁴⁶ Özlem, *Bilim Felsefesi (Ders Notları)*, ss. 158-160.

belirleyen bu genel objektivizm algısının, hem bilimsel çeşitlikten ötürü hem de gelinen aşamada bilimsel yöntemin yapısına ilişkin ifadelerin çokluğu nedeniyle daha genel bir tanımlamaya büründüğünü söylememiz mümkündür. Bu bağlamda, rasyonalite, bilgi, hakikat, gerçeklik, iyilik veya doğruluk gibi kavramların belirlenmesinde nihai olarak başvurulmuş sürekli ve tarihsel olmayan bir unsurun varlığına işaret eden objektivizm, felsefeye bu unsurun keşfi için genel bir rol biçmektedir. Böylelikle mutlak bilgiye ait ve radikal kuşkuculuktan arınık bir bilimselliğe ulaşmak amaçlanmaktadır.⁴⁴⁷ Özellikle mantıkçı pozitivistlerin sadece doğrulanabilir önermeleri ve bu önermelerin elde edildiği olgusal zemini bilimsel olarak kabul etmeleri ve bilginin konusu nesnelere varlığını, bilgiyi üreten öznenin bağımsız olarak kabul etmeleri diğer argümanların da dolaylı olarak temellendirilmesini sağlamıştır.

Ancak objektivizm eksenli bu bilimsel algı, yüzyılın ortalarına doğru ciddi eleştiriler alarak, belirleyici rolünü kaybetmeye başlamıştır. Bu nedenle objektivizmin cevap vermekte zorlandığı sorunların sayısı artmıştır. Cevap verilemeyen bu sorunları şu şekilde sırlamamız mümkündür:

- Doğa bilimlerindeki gelişmelere bağlı olarak, eskiden kesin gözüyle bakılan birçok yasanın çürütmesi ve birçoğunun da çürütme olasılığının belirmesi.
- Kuantum fiziği gibi bir alanın ortaya çıkışıyla birlikte, olasılığın bilimsel bir kimlik kazanması.
- Doğa bilimlerine ilişkin yalın bir gözlemden her alanda artık söz edilemiyor olması.
- Bilimsel çalışmalarda kavramsal ifadelendirmeye büyük oranda ihtiyaç duyulması ile birlikte, düşünme biçimlerinin algılamalar üzerinde etkili olduğuna dair inancın giderek bilim çevrelerinde yaygınlaşması.⁴⁴⁸

Bu sorunlar etrafında bilimde objektivizmin sorgulanması ile birlikte rölativist anlayış yeniden gündeme gelmiştir. Özellikle mantıkçı pozitivistler açısından bakıldığında daha negatif bir anlam yükleyebileceğimiz bu anlayış, birçok varyasyonu bulunduğu için genellikle çerçevesinin çizilmesi zor bir akım olarak kabul edilir.⁴⁴⁹ Bilimi tarafsız ve olgular düzleminde ele alan objektivizmin aksine rölativizmde,

⁴⁴⁷ Bernstein, s. 11.

⁴⁴⁸ Ömer Say, *Toplum Düşüncesinde Görecilik*, (1. Baskı), Kaknüs Yayınları, İstanbul 2010, ss. 86-87.

⁴⁴⁹ Maria Baghramia, *Relativism*, Routledge Taylor & Francis Group, London 2004, s. 4.

bilimin bir etkinlik alanı olduğu ve bu etkinlik alanı içerisinde hem faaliyeti gerçekleştiren bilim adamının hem de bilim adamının içerisinde bulunduğu inanç ve değerler sisteminin büyük bir etkisi olduğu kabul edilir. Bu bağlamda, evrensel bir bilgi ya da hakikat ölçütünün geçerliliğini yitirdiği rölâtivist anlayış için belli bir dönemde gerçekleştirilen teorilerin ya da empirik bilgilerin, başka bir dönem için daha doğru olması biçiminde bir evrensellikten söz etmemiz mümkün değildir.⁴⁵⁰

20. yüzyılın ortalarına doğru mantıkçı pozitivistlerin ve bilim anlayışlarının yoğun bir eleştirisi olarak gündeme gelen bu anlayışın, aslında oldukça eski bir anlayış olduğu görülür. Bu açıdan en az objektivizm kadar eski olan rölâtivizmin köklerini, insanı her şeyin ölçüsü olarak kabul eden ve bu bağlamda herkesin üzerinde uzlaşabileceği mutlak bir bilginin olamayacağını savunan Protagoras'a kadar geri götürmek mümkündür.⁴⁵¹ Yine ilkçağın en önemli septik düşünürlerinden olan Pyrrhon, kendi bilgi anlayışına uygun veriler sağlamak adına, Protagoras'ın rölâtivist argümanlarını kullanan ve daha da geliştiren diğer bir düşünürdür.⁴⁵² Bu düşünürlerin her ikisi de temelde bilgi algısı birbirinden ayrı olmasına rağmen doğru bilgiye ulaşma adına akla ve duyulara olan güveni aşırı bularak, bilginin olanaklı olması noktasında aykırı bir tutumun içerisine girmişlerdir.

Ortaçağ dönemlerinde dinsel baskı ile birlikte Aristoteles öğretisinin yaygın olarak kullanımı, bu dönem çalışmalarında rölâtivist anlayışın geri planda kalmasını sağlamıştır. Her ne kadar Thomas Aquinas gibi bazı düşünürler, Aristo felsefesini ve bu felsefeye karşı olan ilgiyi eleştirmiş olsalar da bu eleştiri argümanlarının, rölâtivist algılardan tamamen ayrı olduğunu söylememiz mümkündür.⁴⁵³ Dolayısıyla bu dönem bilimsel çalışmaları genel olarak, objektivizm adına bir gelişimi ifade etmediği gibi rölâtivizm adına da her hangi bir gelişimin yaşanmadığı kısır bir dönem olarak değerlendirilebilir.

17. yüzyılda ise Descartes ile birlikte başlayan modern felsefe içerisinde, özellikle rasyonaliteye yapılan vurguların zorunlu bir sonucu olarak, rölâtivizmin tamamen karşı tarafında gelişmelerin yaşandığı görülür. Şüphenin bir metot olarak kullanıldığı bu dönem içerisinde, her türden eleştirinin üstesinden gelebilecek bir bilgi

⁴⁵⁰ Cevizci, *Felsefe Sözlüğü*, ss. 455-456.

⁴⁵¹ Baghramia, s. 16.

⁴⁵² Baghramia, s. 31.

⁴⁵³ Baghramia, s. 38.

anlayışı ve bu anlayışın sergilenebileceği bir bilimsel yöntem geliştirilmeye çalışılırken, benimsenen ilkelerin tam anlamıyla nesnel değerler içermesi amaçlanmıştır. Bu dönem bilimsel çalışmaları, bilgiyi elde etmeye yönelik olarak tamamen bağımsız bir aklın kurgulanmasına ve bu aklın her türden sübjektif anlayışlardan arınmış bir biçimde evreni anlayabilmesine odaklanmıştır. Bu nedenle kısıtlı alanlarda varlığını sürdüren rölativizmin, özellikle bu dönem açısından bakıldığında, tam anlamıyla bilimselliğin dışına itilmeye çalışıldığını söyleyebiliriz.⁴⁵⁴

Descartes ve öğretileri üzerine bina edinen bilimsel anlayış içerisinde yadsınan rölativizmin, yaklaşık bir asır sonra Voltaire, Diderot ve Montesquieu gibi Fransız Aydınları tarafından bu kez farklı bir alanda yeniden gündeme getirildiğini görmekteyiz. Özellikle Montesquieu'nun hümanizmi etrafında şekillenen Fransız Aydınlanması, var olan hemen her konuda, yaşanan dönemin ve bu dönem içerisindeki bireyselliğin daima etkin bir güç olduğunu iddia etmekte ve bu iddiasını kültür ve siyaset alanından örnekler vererek açıklamaya çalışmaktaydı.⁴⁵⁵ Bu şekilde en iyi politik sistemin, insanı hedef alması gerektiğini vurgulayan bu yeni anlayış, mutlak bilginin elde edilmesinde dışlanan rölativist tutumu pratik hayata ait alanlarda uzun süre canlı tutmayı başarabilmiştir.

Rölativizmin bilimsel alana doğrudan güçlü bir biçimde taşınması ancak geçen yüzyılın başlarında mümkün olmuştur. Bu dönem içerisinde doğa bilimlerinin daha önce sıraladığımız sorunlardan dolayı bilimsellik adına etkin gücünü koruyamaması ve sosyal bilimlerin kendi yöntemleri ile bağımsız bir alan olmaya çalışması, rölativizmin yeniden bilimsel çalışmaların zeminine taşınmasını sağlamıştır. Bu dönem artık çağdaş dönem olarak nitelendirilmektedir ve bu dönemde bilimle uğraşan çoğu insan, Kartezyen felsefeye ve onun üzerine bina edinen geleneksel bilim anlayışına başkaldırmaya başlamıştır.⁴⁵⁶

Bu başkaldırıların ana unsurlarını, ayrıcalıklı bir konuma yükseltilecek rasyonelite ve onun çoğu zaman sağlam gerekçelere dayanmayan evrensellik iddiaları oluşturmaktadır.⁴⁵⁷ Bu dönem bilim felsefecileri, çoğalan sorunlarla baş edebilmek için eski anlayışların savunmalarını yeterli görmemekte ve bu iddiaların yerine, var olan

⁴⁵⁴ Baghramia, s. 41.

⁴⁵⁵ Baghramia, s. 44.

⁴⁵⁶ Bernstein, s. 1.

⁴⁵⁷ Bernstein, s. 27.

kriterlere daha uygun ve daha yeni yorumlar getirilebileceğini düşünmektedirler. Bu açıdan bakıldığında, bir yandan bilimsel anlamda objektivizmin pozitif iddiaları reddedilirken öte yandan daha da ileriye gidilerek, felsefecilerin en temel gördükleri kavramlar bile tartışmaya açılmaktadır. Söz konusu tüm bu alanlara ait mevcut kavramların tek ve belirli bir anlamı olabileceği iddiası yadsınmakta ve bu kavramlar yeniden etraflıca ele alınmak istenmektedir.⁴⁵⁸ Geline bu noktada yadsınan evrensellik ve rasyonalite iddiaları, doğal bir sonuç olarak, bu iddiaları ortaya atan düşünürlerin rölâivist olarak nitelendirilmesine yol açmıştır.

Evrensellik ve rasyonalite iddialarını eleştirme amacı taşıyan günümüz rölâivistliği, temelde iki farklı varsayımı bir arada barındıran bir anlayış olarak belirlenebilir. Bu varsayımlardan ilki; insanların kavramsal sistemlerden bağımsız bir algılama biçimlerinin olmayacağıdır. Bu aynı zamanda insanın içinde yaşadığı grubun özellikleri ile var olduğu anlamına gelmektedir. İkinci varsayım ise bilginin konusunu oluşturan gerçeklik alanına bakış açısıdır. Rölâivist bir bakış açısında gerçeklik, kişisel deneyimlerimizle sıkı bir ilişki içerisinde bulunduğundan bize bağımlı ve muhtaç bir var oluş olarak tanımlanır.⁴⁵⁹ Dolayısıyla hem bilginin konusunu oluşturan nesnel dünya hem de bu nesnel dünyasına ilişkin izlenimlerimizin bizden bağımsız olması düşünülemez.

Böylesi bir anlayış için biri olumlu, diğeri olumsuz iki farklı yorumda bulunulması da mümkündür. Rölâivistliğin bu açıdan olumlu yorumu, daha çok onun özgürleştirici ve ilerici bir doktrin olarak algılanması ile ilgilidir. Her türden evrenselliği ve tek düze anlayışı reddeden rölâivistlik, böylelikle farklılıkların ve çokluğun önünü açan modern bir düşünce biçimini ifade etmektedir. Her türden otoritenin mutlak yapısını zedeleyen böylesi bir duruş, postmodern çağa uygun bir anlayış olarak, düşünce zenginliğine azami derecede önem veren bir anlayışı simgelemektedir.⁴⁶⁰

Rölâivistliğin olumsuz yorumu ise kendi içerisinde yaşamış olduğu paradoksa gönderme yapılarak, ilkinin aksine hakikati bulma noktasında tam anlamıyla büyük bir yanılgıyı ifade etmesi üzerinde kurgulanmıştır. Bu aşamada rölâivistlik, tarihin her döneminde kendi altını oyan bir anlayış olarak tanımlanmıştır. Böylesi bir anlayış

⁴⁵⁸ Bernstein, s. 12.

⁴⁵⁹ Say, s.125.

⁴⁶⁰ Gürol Irzık, *Bilim Savaşları*, Türkiye Bilimler Akademisi Formu, Ankara 2005, s. 15.

içerisinde, aynı bilimsel önermenin hem doğru hem de yanlış olma olasılığı vardır. Yine ilk açmaza ek olarak, bir önerme ve zıddının aynı anda doğru olma olasılığı da bulunmaktadır. Bu nedenle böylesi bir bilimsel anlayış ve bu anlayışa uygun bir bilimsel açıklama modelinin modernite adına kabul edilebilir bir yanı bulunmamaktadır.⁴⁶¹

Başta Kuhn olmak üzere, Feyerabend ve Popper gibi 20. Yüzyılın ortalarında mantıkçı pozitivistler tarafından benimsenen klasik bilim anlayışına yoğun eleştiriler getiren düşünürler, bu açıdan çoğunlukla rölativist olmakla itham edilmişlerdir. Özellikle mantıkçı pozitivistler tarafından bilimsel bir önermenin kabulünü gerekli kılan yöntem ve bilimsel etkinlik alanının, belli biçimlerde yeniden ele alınmasını öneren söz konusu düşünürler, kendi bilim algılarını ve bu algıya neden olan bilim tarihi anlayışları ile yüzyılın ortalarında büyük bir tartışmanın odak noktasını teşkil etmişlerdir.

Tüm bu bilimsel tartışmalar içerisinde alışmamızın ana düşünürü olan Kuhn, hem mevcut olan bu tartışmaları başlatması hem de diğer düşünürlere ön ayak oluşturması bakımından, daha belirleyici bir rolün sahibi olmuştur. O'nun paradigmaya dayalı olarak gerçekleştirilen bilimsel faaliyet alanına ilişkin izlenimleri ve bilimin tarihsel seyri içerisinde birbirinden bağımsız paradigmalardan sürekli yer değiştirmesi esasına dayanan ilerleme fikri, bu bağlamda rölativist olarak nitelendirilmesinde en etkili unsurlar olarak kabul edilmiştir. Dolayısıyla söz konusu tartışmalar ekseninde Kuhn'un görüşlerinin ne kadarıyla rölativizme neden olduğu ve bu iddialara karşı kendisi tarafından verilen cevapların aydınlatılması, bilim felsefesi adına önemli bir görev olarak belirmektedir.

3.2. T. S. KUHN'DA BİLİMSEL RÖLATİVİZM

3.2.1. Paradigmaların Birbirine Çevrilemez Olması: Mukayese Edilemezlik

Mukayese edilemezlik ifadesi, özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısında, Kuhn ve Feyerabend gibi post empirist düşünürlerce ortaya atılan ve tartışılan bir kavram olmuştur.⁴⁶² Genel olarak dil oyunlarının, hayat tarzlarının, geleneklerin ve bilimsel teorilerin birbirinin diline çevrilemeyeceğini ifade eden bu kavram, özellikle yirminci yüz yılın ortalarından günümüze kadar, bilimsel rölativizmin en güçlü delili olarak

⁴⁶¹ Irzık, *Bilim Savaşları*, s. 16.

⁴⁶² Bernstein, s. 116.

kabul edilmiştir.⁴⁶³ Eş ölçülemezlik de diyebileceğimiz bu kavram üzerine gerçekleştirilen tartışmaların ana ekseninde bilimsel ilerleme fikrindeki farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Klasik bilim anlayışında kabul gören birikimli ilerleme fikri, her dönem bilimsel faaliyetlerinin bir öncekinin devamı olduğuna ve birbirlerinden doğrudan etkilendikleri tezine dayanırken, eş ölçülmezlik algısı içerisinde ele alınan bir bilimsel ilerleme de böylesi bir birikimden ve devamlılıktan söz etmemiz mümkün değildir. Mukayese edilemezlik paralelinde ele alınan bir ilerleme fikrinde, bilimin ilerleyişi birbirinden bağımsız anlayışlar etrafında ve gerçekleştirilen faaliyetin geçtiği dönemin sosyo-psikolojik faktörlerinin de etkin olduğu bir süreci ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle, mukayese edilemezliğin ilk ele alınışını, aynı zamanda klasik bilim anlayışının ilerleme fikrine karşı en ciddi eleştiriyi de getiren Kuhn'da bulmamız mümkündür.

Kuhn, klasik bilim anlayışına ilk ve en önemli eleştiriyi gerçekleştirdiği *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* aslı eserinde, mukayese edilmezliği ilk kez tanımlamakla beraber bilimsel bir seyir içerisinde neden önemli olduğunu da izah etmeye çalışmıştır. Kuhn'un bir bilimsel devrimin nasıl gerçekleştiğini ve bilimsel ilerlemenin neden klasik bilim anlayışındaki gibi olamayacağını göstermesi adına büyük bir önem atfettiği bu kavramın, sonrasında almış olduğu eleştirilerin de odak noktasını oluşturduğu düşünüldüğünde, günümüz bilimsel tartışmalarında yadsınamaz bir değeri olduğunu söyleyebiliriz.

Söz konusu bu eserde Kuhn, mukayese edilmezlikten ilk olarak, geçmiş dönemlerdeki bilimsel okulların birbirlerinden ayrıldıkları etkenleri sorguladığı yerde söz eder. Bu farklı okulların yapmış olduğu çalışmaların tamamını bilimsel olarak nitelendiren Kuhn, aralarındaki farklılaşmaya neden olan en belirleyici özelliği, yapılan çalışmaların birbirlerine çevrilemeyecek kadar ayrı dünyalarda yapılmalarına bağlar. Tüm bu okulları için evrensel bir ölçüt ve dünya görüşü bulunmadığından, tüm okullar aynı bilimsellik adına faaliyet yürütmüş olsalar da farklı bir anlayış olarak algılanmalarının önüne geçememişlerdir.⁴⁶⁴ Kuhn tarafından vurgulanan bu durum, aslında klasik bilim anlayışının görmezlikten geldiği bir hususun, geçmişte nasıl olduğunu göstermeye yönelik basit bir ön giriş örneğini temsil etmektedir.

⁴⁶³ Bernstein, s. 116.

⁴⁶⁴ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 41.

Kuhn eserinin ilerleyen kısımlarında, özellikle bilimsel devrimlerin nasıl gerçekleştiğini aktardığı bölümlerde, daha kapsamlı bir mukayese edilemezlik açıklaması yapmaya ve bu açıklamalara ait örnekleri daha da somutlaştırmaya çalışmıştır. İlk olarak sadece var olan bir açmazın betimlenmesi şeklinde basit bir örnekleme ile izah edilmeye çalışılan mukayese edilemezlik, bu bölümlerde kendi bilimsel ilerleme fikrine dayanak oluşturacak şekilde daha kapsamlı bir biçimde ele alınmıştır.

Kuhn için paradigma değişimi ve bu değişime bağlı olarak gerçekleşen bilimsel devrimler, siyasi değişikliklere benzetilen bir tarihselliğe sahiptir.⁴⁶⁵ Bu yönüyle, top yekûn bir değişimi ifade eden Gestaltçı bu dönüşüm, devrimsel sürecin en can alıcı noktasıdır.⁴⁶⁶ Bir paradigma değiştiğinde, bilimsellik adına artık tüm eski kabullerin ve yöntemlerin hükmü ortadan kalkmış olur. Bu iki rakip paradigmanın arasında hiçbir biçimde bağlantı kurulamaması anlamına gelir ki zaten esasında bilimin devrimsel olarak ilerlemesinin altında yatan neden de budur. Burada, bu devrimsel değişime tarihsel bir örnek veren Kuhn, konuyu daha da anlaşılır kılmaya çalışır. Söz konusu örnek; çağdaşı Einstein'ın dinamik anlayışı ile Newton'un dinamiğinin karşılaştırılmasından ibarettir. Kuhn'a göre; bu kuramlardan Einstein kuramını kabul etmek için Newton kuramını tamamen reddetmek gerekmektedir. Zira bu iki kuramının aynı anda bağdaşmasına olanak yoktur.⁴⁶⁷ Yine buna benzer bir örneğin, daha önceki eserinde ele aldığı Kopernik ile Batlamyus arasında bulunduğunu savunan Kuhn, bu şekilde bilimsel anlayışların birbirinden bağımsız olması gerektiği düşüncesinin sürekli ihmal edilmesinden dolayı bilimsel devrimlerin yapısının uzun süre tam olarak anlaşılamadığını iddia etmektedir.⁴⁶⁸

Bu şekilde paradigmaların birbirinden bağımsız olması, açıkça onların birbiriyle mukayese edilememesi anlamına gelmektedir. Bilimsel bir devrim sonucu ortaya çıkan yeni olağan bilim geleneği ile ondan önceki gelenek arasında ortak hiçbir ölçütün bulunmadığı bu durum⁴⁶⁹, aslında bazı belirgin nedenlere dayanmaktadır. Bu nedenler çoğunlukla üzerinde durulması gereken ve bilimin tarihselliğinin yeniden

⁴⁶⁵ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 106.

⁴⁶⁶ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 182.

⁴⁶⁷ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 109.

⁴⁶⁸ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 109.

⁴⁶⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 113.

yorumlanmasını sağlayacak olan temel tartışmanın da açıklayıcısı olan unsurlardır.⁴⁷⁰ Bu bağlamda rakip iki paradigma arasındaki mukayese edilemezliğin nedenlerini şu şekilde sırlamamız mümkündür:

1. Rakip paradigmanın savunucuları arasındaki çözülmesi gereken bilimsel problemlerin niteliği ve dayandığı kavramların aynı olmaması ki, bu iki farklı paradigmaya mensup düşünürlerin aynı zamanda bilim ölçütleri ve tanımlarının da aynı olmaması demektir.

2. Eski paradigma tarafından kullanılan kavram ve terimlerin, yeni paradigma ile anlamları ve birbirleriyle olan ilişkilerinin değişmesi ki, bu paradigma taraftarlarının birbirlerini anlamasını güçleştiren bir durumdur.

3. Farklı paradigmaya mensup insanların var olan paradigmalardan dolayı sanki aynı ama farklı dünyaya bakan bilim camiaları olarak görünmeleri ki, bu durum daha sonra irrasyonel eleştirilerinin temelini oluşturan olguların kurama bağlı olması ile ilişkili olan nedendir.⁴⁷¹

Yukarıda sıralanan üç neden, aynı zamanda üç farklı mukayese edilemezlik tanımına karşılık gelmektedir. Bu tanımlamalardan ilki; metodolojik mukayese edilemezliktir. Burada devrim sürerken ve sonrasında yeni paradigmanın kabulü boyunca, bilim adamlarının bilimsel anlayışlarında meydana gelen yöntem farklılığı vurgulanmaktadır. İkinci neden ise bir diğer mukayese edilemezliğe karşılık gelir ki bu semantik mukayese edilemezliktir. Eski ve eskiden doğduğu kabul edilen yeni paradigmanın arasındaki dilsel ifadelerin birbirlerine çevrilemeyecek olmasını ifade eden bu mukayese edilemezlik, anlam bakımından dilsel ifadelerin birbirlerini karşılayamamaları demektir. Son neden ise ontolojik mukayese edilemezliği doğurur. Ontolojik mukayese edilemezlik devrim sonrasında, bilim adamının konu alanını oluşturan nesnel dünyasının da değişimini ifade eden bir kavramdır.⁴⁷²

Kuhn açısından baktığımızda sıraladığı bu nedenlerden, mukayese edilemezlik adına ilk iki tür, özellikle paradigma değişiminde birbirinden kopuk iki yapı ve bu yapılara ait iki farklı anlayışı simgelemektedir. Mukayese edilemezlik bağlamında

⁴⁷⁰ Bernstein, s. 119.

⁴⁷¹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, ss. 144-145.

⁴⁷² Stefano Gattei, *Thomas Kuhn's Linguistic Turn and The Legacy of Logical Empiricism: Incommensurability, Rationality and The Search for Truth*, Ashgate Publishing Company, Burlington 2008, ss. 102-107.

getirilen eleştiriler de daha çok bu iki neden etrafında paradigmalardan birbirine indirgenememesini işaret etmektedir. Bu nedenle, Kuhn'a ilişkin mukayese edilemezlik eleştirilerinin, genelde bu ilk iki neden ekseninde geliştirildiğini söyleyebiliriz. Son neden ise bir mukayese edilemezlik sorunundan ziyade özellikle, bilim camialarının ele aldığı nesnelere dünyasına ilişkin bir değişimi de ifade ettiğinden, daha çok rasyonaliteye hitap eden bir belirlenim olarak kabul edilebilir. Ontolojik mukayese edilemezliğe bağlı olarak birbirine indirgenemeyen iki farklı nesnelere dünyasını kabul etmeye zorlayan bu durum, iki farklı paradigmanın birbiriyle olan ilişkisinden ziyade seçilen teorilerin ve bu teorilere dayalı olarak, algılanan nesnelere dünyasına ilişkin bir sorgulamayı ifade etmektedir.

Bu tartışmalar içerisinde en çok eleştirisini yapan ve bu eleştirileri mukayese edilemezlik etrafında gerçekleştiren düşünürler, Dudley Shaper, Imre Lakatos ve özellikle de 1965'te Londra Bilim Felsefesi Kolokiyumu'na başkanlık eden Karl R. Popper gibi bilim felsefecileridir.⁴⁷³ Bu düşünürlerin tamamında paradigmlar arasındaki yer değişiminin ve bu değişime bağlı olarak, bilim olgusunun nasıl sürekli aynı hakikati arama çabası olabileceğine ilişkin eleştirileri bulmak mümkündür. Zira alışlagelmiş bilim algısının dışındaki bu tasarım, beraberinde hangi paradigmaya bağlı kalınarak yapılan olağan bilimin daha bilimsel olduğuyla ilgili bir sorunu da beraberinde taşımaktadır.

Mukayese edilemezlik bağlamında ilk eleştirirlerin sahibi olan Shaper, temelde Kuhn'un paradigmalardan doğasının genişliğini ve doğa bilimsel uygulamalar ile ilişkisini ele almıştır.⁴⁷⁴ Burada ilk olarak Shaper, Kuhn'un paradigmların birbirine indirgenmez olmalarını göstermesi bakımından, Bilimsel Devrimlerin Yapısı'nda ele aldığı ve Newton ile Einstein fiziğine ait örnekten yola çıkar. Shaper'e göre, bilimsel devrimlerin mukayese edilmezliğini ifade etmek için kullanılan bu örnek ve bu örneğe dayalı olarak belirlenen tespitler, bilimsel sürecin açıklanması adına büyük bir başarısızlık örneğidir.⁴⁷⁵ Dolayısıyla bu örneğin temelini oluşturan mukayese edilmezlik anlayışının ve paradigmlar arasındaki yer değiştirmenin yeniden ele alınması, bilimsel açıdan büyük bir zorunluluğu ifade etmektedir.

⁴⁷³ Marcum, s. 79.

⁴⁷⁴ Marcum, s. 81.

⁴⁷⁵ Marcum, s. 81.

Shaper bu noktada, söz konusu iki rakip paradigmanın birbirine indirgenemeyen farklı unsurlar olduğu kabul edildiğinde, gerçekte hangisinin doğru olduğunun, eldeki bilimsel anlayışın ne kadarıyla bilimsel bir teoriyi karşılayabileceğinin ve niçin bir paradigmanın diğerine üstün gelmesi gerektiğinin cevabının verilmesi gerektiğini düşünmektedir.⁴⁷⁶ Shaper'e göre Kuhn, mukayese edilemezlikle ilgili bu türden sorulara cevap vermeye hiçbir zaman muktedir olamaz. Çünkü bu paradigmaya bağlı faaliyetlerin hakikat adına belirleyicisi olan her hangi bir ölçüt bulunmamaktadır. Dolayısıyla açıklanamayan bu durum, Kuhn'u rölâivist yapmanın yanı sıra, kendi bilimsel ilerleme fikrine ait tezlerinin imhasına yol açan bir rolü de içerisinde barındırmaktadır. Zira böylesine bir paradigma değişiminden, mevcut sorulara cevap verilmeksizin söz etmek mümkün görünmemektedir.⁴⁷⁷

Mukayese edilemezlik üzerine diğer bir eleştiriyi ise Lakatos'ta görmekteyiz. Lakatos, 1965'te Londra'da yapılan kolokyuma katılmış ve Kuhn'un paradigma değişimine ilişkin en belirleyici eleştirmenlerinden birisi olmuştur. Bu bağlamda, Kuhn'un mukayese edilemezlik üzerine ortaya koyduğu paradigmasal değişimi mistik bir din değiştirmeye benzeten Lakatos, bu değişim esnasında hiçbir rasyonel ilke ve kurallar bütünlüğünün bulunmayışına göndermeler yapmıştır.⁴⁷⁸ Bu şekilde bir bilim algısının sonucunda, bilimde etkin bir çerçeveyi ifade eden paradigmaların, gücü elinde bulunduranların kontrolünde bir kavram olması gerekmektedir. Böylelikle bir paradigma değişimi, aslında bu paradigmanın arkasındaki sosyo-psikolojik yapının da değişmesi anlamına gelmektedir ki, bu bilimsel açıdan ilerleme kriteri olarak kabul edilemeyecek kadar görecelik içeren bir durumun ifadesini andırmaktadır.⁴⁷⁹ Bu açıdan Lakatos'a göre, hiçbir şekilde rasyonel temellerin dışında bir bilimsel ilerleme olamayacağından⁴⁸⁰, Kuhn mukayese edilemez paradigmalarının yer değiştirmeleri esasına dayalı bilimsel ilerleme anlayışıyla yanılmış olmak durumundadır.

Kuhn'u mukayese edilemezlik bağlamında belirgin bir şekilde eleştiren son düşünürün ise Karl R. Popper olduğunu söyleyebiliriz. Popper, bilimsel ilerleme fikrinden ziyade klasik bilim anlayışının tümevarım yönteminde kullandığı doğrulamacı anlayışa getirdiği eleştirilerle tanınmaktadır. Ancak Popper'ın ele aldığı ve incelediği

⁴⁷⁶ Marcum, ss. 81-82.

⁴⁷⁷ Marcum, s. 82.

⁴⁷⁸ Lakatos, s. 114.

⁴⁷⁹ Lakatos, s. 142.

⁴⁸⁰ Lakatos, s. 114.

bilimsel argüman farklı olsa da Kuhn ile yakın bir ilişki içerisinde olduğu bilinmektedir. Hatta bu ilişkiyi bizzat Kuhn şu şekilde dile getirmektedir: “ *Aynı problemleri ele aldığımız hemen hemen her durumda Sir Karl’ın bilim hakkındaki görüşleriyle benim kendi görüşlerim neredeyse aynıdır.*”⁴⁸¹ Kuhn bu ifadeyi, kendisini eleştirmek üzere Popper’in öncülüğünde Londra’da gerçekleştirilen kolokyumda kullanmıştır. Ancak bu ifadeler ile benzer bilimsel görüşlere sahip olduğunu iddia ettiği Popper, yine aynı toplantıda, Kuhn’un görüşlerinin rölativizme yol açtığını söylemekten geri durmamıştır.

Popper’in paradigmalardan birbirleriyle yer değiştirmesi esasına dayanan Kuhncu görüşü reddetmesi, temelde paradigmaları bir “Çerçeve Miti”ne benzetmesiyle aktarılmaya çalışılır. Bu yapı, bazı Kuhn eleştirmenlerinin ifade ettiği türden tamamen irrasyonel bir yapı değil; aksine paradigmanın esasları ortaya koyulduğu müddetçe rasyonel olan bir anlayışı ifade etmektedir. Bu yönüyle, paradigmaya bağlı bir bilimsellik kısmi bir rasyonaliteyi içerisinde barındırmasına rağmen genel anlamda çerçevenin yani paradigmanın eleştirilememesi büyük bir eksikliğe yol açmaktadır.⁴⁸² Bu bizzat paradigmanın kendi doğasına ilişkin bir eleştiri olmakla birlikte, aslında hangi paradigmanın daha belirleyici olduğunu sorgulamamız için de olağan bir nedeni teşkil etmektedir. Bu açıdan, esasen paradigmalara dayalı bir bilimsel süreçte var olduğu iddia edilen rasyonalizm, paradigmaların sürekli değişimi ile tam olarak manasını kaybedecek olduğundan, herkesin anladığı bir rasyonalite olarak evrenselliğe işaret edecek bir biçimde nitelendirilmesi mümkün olmayan bir yaklaşımdır. Popper, paradigmaların yapısını bu şekilde mantıksal; ama özünde irrasyonel olarak anlaşılmasının ardında, bu duruma neden olan mukayese edilemezliği görmektedir. Dolayısıyla paradigmaların doğasına ilişkin daha derinlemesine bir araştırma için mukayese edilemezlik tezinin de eleştirilmesi gerektiğini düşünmektedir.

Kuhncu eleştirinin bu ikinci kısmında Popper, mukayese edilemez olan paradigmalar arası değişimi, diller arası bir tercümeyle benzetir. Popper tartışmayı somut bir örnekle daha da açıklığa kavuşturmak ister. Bu aşamada ortada birbirine çevrilemeyen ikiden fazla paradigmanın bulunduğunu varsayar ve bu paradigmaları

⁴⁸¹ Thomas S. Kuhn, “Keşfin Mantığı mı Yoksa Araştırmanın Psikolojisi mi?”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsametdin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 1-29), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992, s. 2.

⁴⁸² Karl R. Popper, “Olağan Bilim ve Tehlikeleri”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsametdin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 60-69), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992, s. 66.

İngilizce, Hopi dili ve Çinceye benzetir. Daha sonra bu dillerin her koşulda ve bu dilleri bilen herkes tarafından birbirine çevrilebilmesi mümkün iken, nasıl olur da Kuhn'un paradigmalarının birbirine eş değerde olamayacağını anlamlandıramadığını ifade eder. Bu durum, Kuhn felsefesi açısından bir açmazdır ve Popper'a göre bu açmazın temelinde Kuhn'un rölativizme daha yatkın olan tutumu yatmaktadır.⁴⁸³

Popper paradigmaların birbirine indirgenemez oluşunu, kendi verdiği örnekle bir yönüyle izah ettikten sonra eleştirilerini Kuhn'un Newton ve Einstein fiziğine ilişkin paradigmatik değişimine ait görüşleri ile devam ettirir. Buradaki değişimin devrimsel bir karakter taşıması gerektiğini ve paradigmatik çalışmaları birbirinin devamı olamayacağı savını yadsır. Böylesi bir anlayışın aksine, bu iki bilimsel anlayış arasında birçok kontak kurmanın mümkün olduğunu belirten Popper, bu iki durumu birbiriyle mukayese ederek, Einstein'ın teorisinden hareketle Newton'un teorisinin mükemmel bir yaklaşımı ifade ettiğini belirtir.⁴⁸⁴ Popper'ın bu iki teoriyi birbiriyle mukayese etmesi, Kuhn ile ilgili eleştirilerinin son noktasını oluşturur. Böylelikle Popper açısından Kuhn, paradigmatik çalışmaları birbirleriyle mukayese edilmez birer çerçeve olduğunu ve bu çerçevelerin yer değiştirmesi suretiyle, bilimin devrimsel bir ilerlemeye sahip olduğunu iddia etmekle yanılmıştır ve bu yanılğı, onu rölativizme kapı aralayan bir düşünür haline getirmiştir.

3.2.2. Olağan Bilim – Teori Seçimi ve İrrasyonelite

Kuhn'un mukayese edilemezlik ekseninde ortaya koyduğu görüşler ve bu görüşlere yapılan itirazlar, onun daha çok bilimsel ilerleme fikriyle ilgili belirlemelerini içermektedir. Her ne kadar bu belirlenim, Kuhn felsefesi açısından hayati bir öneme sahip olsa da tam olarak görüşlerinin bütününe yansıtılmamaktadır. Kuhn açısından düşündüğümüzde, bilimsel ilerlemeyi tamamlayıcı bir biçimde, bilimin olağan bir dönem içerisinde icrasına dayanan ikinci bir boyutu daha bulunmaktadır. Bu boyut, bir bilimsel çalışmanın nasıl olması gerektiğini ve bilim camiasının hangi noktalara dikkat etmesi gerektiğini belirleyen genel bir karakteristiği içerisinde barındırmaktadır. Bu nedenle, bilimsel ilerleme fikrine karşı yapılan mevcut itirazlara ek olarak, olağan bilim dönemlerinde hâkim paradigmatik çalışmaları bağlı bulmaca çözümlerinin de ayrıca bir eleştiri

⁴⁸³ Popper, *Olağan Bilim ve Tehlikeleri*, s. 67.

⁴⁸⁴ Popper, *Olağan Bilim ve Tehlikeleri*, s. 67.

konusu olduğunu ve bu eleştirilerin de Kuhn'un rölâtivist olarak nitelendirilmesinde etkili olan ikinci bir anlayışı temsil ettiğini söyleyebiliriz.

Hatırlanacağı üzere, Kuhn için bilimin normal işleyişini ifade eden olağan dönemde, paradigmanın öngördüğü bulmaca çözümüne dayalı bir etkinlik söz konusudur. Bu açıdan, bir çalışmanın bilimselliğini belirleyen ve bu bağlamda yegane unsur olan paradigmanın, nesnellik ile ilgili bağlantısında temelde iki ana eleştiri noktasından bahsedebiliriz. Bu eleştirilerden ilki; Kuhn tarafından paradigma kavramının ilk etapta çok farklı şekillerde kullanılması ile birlikte, paradigmanın tam olarak neyi ifade ettiğinin anlaşılmasında ilgili belirsizliktir. İkinci olarak, paradigmaya bağlı genel bir çerçeve ekseninde yapılacak çalışmaların, gerçeğin bilgisini ne kadar verebileceği ile ilgili temel kaygıların bulunduğu diğer belirsizlikler yer almaktadır.

Bu sorunlardan ilki olan paradigmanın neyi ifade ettiği ile ilgili tartışmaları Margaret Masterman başlatmıştır. Londra'da yapılan kolokyumda Masterman tarafından paradigmanın aynı eserde yirmi bir farklı anlama gelebileceği iddia edilmiştir.⁴⁸⁵ Masterman bu yirmi bir farklı anlamdaki paradigmayı daha sonra yeniden üç ana başlık altında toplamıştır. Bir inançlar takımı, bir mit, başarılı bir metafizik spekülasyon, bir standart, yeni bir görme tarzı, algının bizzat kendisini yönlendiren organize edici bir ilke, bir kavramsal harita ve gerçeklik alanını belirleyen bir şey olarak nitelendirdiği ilk paradigmasal gruba metafiziksel paradigmalar adını vermiştir. İkinci grup olan sosyolojik paradigmalar ise evrensel ölçüde kabul görmüş bir bilimsel başarı, somut bir bilimsel başarı, politik kurumlar takımına benzer bir şey ve kabul görmüş bir hukuki karar şeklinde sınıflandırılmıştır.

Bu iki paradigmasal sınıfa göre daha somut bir biçimde kurgulanan son paradigmalar ise yapı paradigmaları olarak isimlendirilmiştir. Bu paradigmaları; bir ders kitabı ya da klasik bir eser, araç sağlayıcı bir şey, araçların kullanımı için gerekli bir enstrüman, linguistik anlamda kullanılan gramatik paradigma, tanımlayıcı bir analogi ve psikolojik bir gestalt figürü olan kuraldışı kartlar ögesi olarak belirlemiştir.⁴⁸⁶ Paradigmanın kullanımından doğan bu çok anlamlılık, doğal bir sonuç olarak, bilim

⁴⁸⁵ Margaret Masterman, "Paradigmanın Doğası", (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 70-110), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992, ss. 74-80.

⁴⁸⁶ Masterman, s. 81.

etkinliğini gerçekleştiren kişilerce, “Elimde ne olduğu belli olmayan bir teoriyi nasıl kullanabilirim?” endişesini doğurmaktadır.⁴⁸⁷ Bu nedenle, Kuhn’un paradigmalara tanıdığı bilimsel öncelik düşünüldüğünde, paradigma kavramının netleştirilmesi ve bu çok anlamlılığın kurtulması, bilimsel olan faaliyetin herkesçe anlaşılabilir bir uygulamaya dönüştürülmesi adına son derece önemlidir.

Paradigmanın anlamsal çok yönlülüğü üzerine getirilen bu eleştirilerin dışında, bilim adamının bir teoriye bağlı kalarak faaliyette bulunmasına getirilen eleştirilere baktığımızda ise karşımız ilk olarak John Watkins çıkmaktadır. Watkins, Kuhn’un iddia ettiği türden bir olağan bilim anlayışına ve bu anlayışların devrimler yoluyla değişebileceği iddiasına karşıdır. Aynı zamanda böylesi bir açıklamanın mukayese edilemezlik bağlamıyla ilintili olacağı fikrine de sıcak bakmamakta ve böylesi iki farklı yaklaşımın bir arada bulunmasının imkânsız olduğunu savunmaktadır.⁴⁸⁸

Watkins’e göre, tek paradigmaya bağlı bir biçimde gerçekleştirilen olağan bilim dönemi, ancak bir paradigmanın tekelinde olan ve bilim adamının başka bir alternatifinin bulunmadığı bir süreci ifade etmek için kullanılmaktadır. Böylesi bir süreç devam ederken, yeni bir paradigmanın, bu süreçte yeterli verimi alamayan bilim adamlarının aykırılıkları sonucunda ortaya çıkma olasılığı tartışmaya açık bir durumdur. Çünkü Kuhn’a göre, olağan bilime hakim olan paradigma, buna asla izin vermeyecektir. Üstelik, olağan bilimin genel görünümü böyle iken, eski paradigma ile yeni paradigma arasında geçen bir ara dönemden bahsetmek sorunu daha da derinleştirmektedir. Dolayısıyla bilim, ne Kuhn’un iddia ettiği gibi paradigmalara bağlı gerçekleşmekte ne de bilimsel devrimler yoluyla ilerlemektedir. Bilimde paradigmaya dayalı bir baskıdan söz etmemiz mümkün olmadığı gibi paradigmalardan mantıksal açıdan birbirleriyle kıyaslanamaz olmalarını kabul etmemiz de olanaksız görünmektedir.⁴⁸⁹ Böylelikle Kuhn’un ortaya attığı olağan bilim anlayışı, bir bilimsel süreç olarak, diğer bunalım dönemleriyle kendi içerisinde bir tutarsızlığı barındırmaktadır ve bilim olgusunun herkesçe kabul edilebilir özelliklerini ortadan kaldırmaya yönelik bir arayışı ifade etmektedir. Bu ifadenin doğal bir zorunluluğu olarak, Kuhn’un bir bilimin sınırlarını çizilen her hangi bir kriterden söz etmek mümkün değildir.⁴⁹⁰ Bilimin bu sıra dışı

⁴⁸⁷ Masterman, s. 81.

⁴⁸⁸ Watkins, s. 41.

⁴⁸⁹ Watkins, ss. 41-45.

⁴⁹⁰ Watkins, s. 35.

açıklanma tarzı, onun nesnellğine vurulan bir darbe olduğu gibi rölativist bir bakış açısıyla değerlendirilmesine de dolaylı katkı sunmaktadır.

Paradigmanın yapısına ve olağan bilimin, olağan dışı bilimle bir arada kullanılmasına getirilen bu itirazlar, Kuhn'un bilimin geleneksel söylemini yeniden yorumlamak isterken, büyük bir yanılığa düştüğünü göstermek için yeterli bir dayanak noktası oluşturabilir. Ancak Kuhn'un rölativist olduğu ile ilgili tezlerin temel dayanak noktasını, bu eleştirilere paralel bir biçimde, bilim adamının değerlere ve sosyolojik tercihlerine dayalı bilimsel algılamaları oluşturmaktadır. Bilim adamının çoğunluğun görüşünü benimsemesi esasına dayalı bu bilimsel işleyiş, özellikle Lakatos tarafından gündeme getirilmiş bir husustur. Daha önce mukayese edilemezlik bağlamında Kuhn'u eleştirdiği noktanın devamı niteliğinde, kuram seçimini bir kitle psikolojisinin tezahürü olarak gören Lakatos, böylesi bir bilimsel seçimde rasyonel hiçbir temelin bulunmadığını iddia etmektedir.⁴⁹¹ Lakatos'a göre, olağan bilim döneminde yapılan faaliyetler esnasında hakim paradigmaya bağlı kalınarak, hakikatin olgulardan bağımsız bir biçimde ele alınması, bilimsel ifadelerin tamamının gücü elinde bulunduranların kontrolü altına girmesi ile sonuçlanabilir ve böyle bir bilimselliğe sınır çizmek neredeyse imkansız görünmektedir.⁴⁹² Bu nedenle, Kuhn felsefesindeki bilim olgusu genel hatlarıyla ele alındığında, olağan bilim döneminde gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin, bilme merakını gidermeye yönelik bir etkinlik olmadığı ya da hakikati arama adına belli bir ölçütü barındırmayan sıradan toplulukların yığınsal faaliyetleri gibi görünmesi muhtemeldir.

Lakatos'a göre bilimin işleyişine irrasyonel olan bu kitle psikolojisinin girişi, aslında Kuhn ile başlamamıştır. Özellikle geleneksel yapıda rasyonelliğin biricik formu kabul edilen doğrulamacılığın eleştirilmeye başlaması ile birlikte bilimsel psikolojizm bilimsel faaliyet alanlarında daha önceden etkin olmaya başlamıştır. Özellikle bireyselci anlayışlar etrafında şekillenen bu görüşler, geleneksel yöntemle birlikte rasyonalite iddialarını da bilimselliğin dışına itmeye başlamışlardır. İşte tam bu noktada, Kuhn ve felsefesi bireyselci olan bu irrasyonel tutumu, sosyal psikolojiye dönüştürmek adına önemli bir adımı teşkil etmiş ve geleneksel yapıya karşı geliştirilen post- eleştirel bakış

⁴⁹¹ Lakatos, ss. 216-217.

⁴⁹² Lakatos, s. 114.

açısına yeni bir ivme kazandırmıştır.⁴⁹³ Kuhncu bu hamle, bireye indirgenebilen bu tutumuyla bilimin açıklanması adına yeni bir pencere açılmasına olanak vermek yerine, bilimsel söylemin kendi iç tutarlılığını ve nesnellliğini sorgulamak adına negatif bir çaba gibi görünmesine neden olmuştur.

Lakatos, bilimsel faaliyetin nesnelliği ve iç tutarlılığı ile ilgili bu eleştirilerin devamında, Kuhn'un aynı toplantıda kendisinden daha önce ele aldığı makalesine atıfta bulunarak, bir bilimsel çalışmada keşfin mantığı ile araştırmanın psikolojisi arasında yapılacak tercihi de sorgulamıştır. Bu sorgulama sonucunda, Kuhn'un keşfin hiçbir mantığı bulunmadığına inandığını ve tamamen araştırmanın mantığı yerine psikolojisi ile hareket ettiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, olağan bilimde paradigmaya dayalı faaliyetin belli bir rasyonalitesi olmadığı gibi bunalıma neden olabilecek bir aykırılığın rasyonaliteden de söz etmemizin mümkün görünmediği sonucuna varmıştır.⁴⁹⁴

Kuhn felsefesi içerisinde vuku bulan bilimselliği bu şekilde eleştiren Lakatos, rölativizme neden olan bu görüşlerinden hareketle, kendi çözüm önerilerini de dile getirmektedir. Lakatos'a göre, bir bilimsel işleyişte hiçbir eleştiriye mahal vermeyen ve herkes tarafından kabul edilebilir üç özellikten bahsetmemiz mümkündür. Bu özellikler, her türden bilimsel özerkliği reddeden bir anlayışla, bilimselliği belli bir standarda kavuşturan niteliklerdir. Maddi dünya, bilincin dünyası ve önermeler ya da standartlar dünyası şeklinde özetleyebileceğimiz bu özellikler, tüm bilimsel faaliyetlerin gerçekliği daha net bir biçimde ortaya koymasını sağlayacak kriterler olarak, Kuhn tarafından yapılan klasik bilim eleştirilerinin eksikliklerini tamamlamak adına takdim edilmiştir.⁴⁹⁵

Kuhn'un geleneksel bilim anlayışına karşı getirdiği eleştirilerden dolayı onu radikal bir irrasyonalist, sübjektivist, rölativist olarak nitelendiren bir diğer düşünür; aynı zamanda Kuhn'un ilk eleştirmenlerinden olan Israel Scheffler'dir. Scheffler, olağanüstü algısal seviyelerde bile bize gerçekliğin bilgisini objektif olarak veren bilimi reddettiğini düşündüğü Kuhn'u, aynı zamanda realist olmayan biri olarak da tanımlamaktadır.⁴⁹⁶ Yeni bir bilimsel teorinin kabulünün sezgilere dayalı mistik bir olgu olduğunu vurgulayan Scheffler, böylesi bir bilimsel tercihin, mantıksal ve metodolojik

⁴⁹³ Lakatos, ss. 217-218.

⁴⁹⁴ Lakatos, s. 217.

⁴⁹⁵ Lakatos, s. 219.

⁴⁹⁶ Thomas Nickles, "Introduction", (Ed. Thomas Nickles), *Thomas Kuhn*, (ss.1-18), Cambridge University Press, New York 2008, s. 3.

hiçbir temelini bulunamayacağını ve tamamen psikolojik temelli bir tanım meselesine dönüştürüldüğünü iddia etmiştir.⁴⁹⁷ Bu bağlamda, Kuhncu bilim anlayışı, tamamen kuramın özendirildiği ve gerçeklik ile yöntem arasına büyük bariyerlerin çekildiği bir anlayışı ifade etmektedir ki, bu durum nesnelliğin olduğu kadar gerçekliğin de bilime konu oluşturacak bir biçimde var oluşu ile ilgili tartışmalara neden olacak kadar tehlikelidir. Bilimle ilgili geliştirilen bu türden radikal düşünceler, bilimi yeniden etraflıca yorumlamak yerine, bir kuram seçimini ifade ederken düşünmeye dayalı olmayan ve sadece duygusal açılımların zorunlu bir tezahürü olabilecek anlayışların kabulüne yol açmaktadır.⁴⁹⁸

Olağan bilim ekseninde, görüşleriyle en dikkat çeken isimlerden bir diğeri; Kuhn'la rölativizm bağlamında aynı eleştirileri alan P. Feyerabend'dir. Daha önce değinildiği üzere, geleneksel bir bilimsel yöntemin, günümüz açısından bilimi anlamamıza yardımcı olmayacağını iddia eden Feyerabend, bu yönüyle, Kuhn'un bilimle ilgili görüşleriyle çoğu kez paralel bir tutum sergilemiştir. Ancak Kuhn'un olağan bilimi, bir disiplinin bilim sayılabilmesi adına en değerli ölçüt sayması ve bu ölçütün üstünde hiçbir anlayışın bulunamayacağı fikrini benimsemesi⁴⁹⁹ Feyerabend'i son derece rahatsız etmiştir. Zira böylesi bir tutum, bilim mafyasının ve Oxford felsefesinin de bilim sayılmasına rol açabileceğinden, temelde karşı çıkılan geleneksel tezlerin bir şekilde doğrulanabileceği fikrini akla getirmektedir.⁵⁰⁰ Bu şekilde, geleneksel yapının bilimde hakim olan mutlak yapısını eleştirmeyi amaçlayan Kuhncu yorum, aslında aynı geleneğin devamı niteliğinde yeni bir mutlak yapının oluşturulmasına zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle, klasik bilim anlayışı eleştirilirken, yerine tam anlamıyla bilimde esaslı bir dönüşüm gerçekleştirilebilecek ve kendi bütünselliği içinde daha tutarlı ve köklü kabul edilen bir anlayışın getirilmesi gerekmektedir.

Feyerabend açısından Kuhn'un olağan bilime bağlılığın sonucunda düştüğü bu açmaz, meselenin bir yönünü teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra Kuhn'un, olağan bir bilim dönemi içerisinde sona doğru gelindiğinde, yeni bir paradigmaya neden olan bunalımların nasıl ortaya çıktığını tam olarak açıklayamamış olması, kendisine

⁴⁹⁷ Israel Scheffler, *Science and Subjectivity*, Hackett Publishing Company, Indianapolis 1982, s. 18.

⁴⁹⁸ Scheffler, s. 81.

⁴⁹⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 53.

⁵⁰⁰ Paul Feyerabend, "On The Critique of Scientific Reason", (Ed. Colin Howson), *Method and Appraisal in The Physical Sciences*, (309-339), Cambridge University Press, New York 1976, ss. 313-314.

yöneltilen eleştirilerin diğer bir yönünü ifade etmektedir. Eğer olağan bilimde tek düze bir faaliyet yürütülüyorsa ve bir diğer anlayışı ifade eden yeni bir paradigmanın habercisi olan aykırılıklar, yine bu olağan süreçte fark edilmeye başlıyorsa, bu farklı paradigmanın kaynağını nerede aramamız gerektiğini soran Feyerabend⁵⁰¹, sonuç itibariyle olağan bilimin bulmaca çözümüne dayanan tek düze faaliyetlerinin yerine, bilimin gelişiminin merkezine direnilerek savunulan farklı düşüncelerin birbirleriyle olan etkileşimini geçirmektedir.⁵⁰² Feyerabend tarafından yeni paradigmanın oluşumundaki aykırılıkların kaynağına ilişkin getirilen bu sorgulama, genel olarak Kuhn'un bilim anlayışında temel olan unsurların bir ölçütünün olmaması anlamına gelmektedir ki, bu tespit rölativizm adına kendi sunduğu reçeteden daha önemli bir durumdur.

Kuhn'u doğrudan eleştiren bu düşünürlerin dışında, özellikle sonraki dönemlerde temelde kısmi ifadeleri ile rölativizme neden olduğunu iddia eden düşünürlere de kısaca değinmemiz gerekmektedir. Zira bu düşünürler, her ne kadar doğrudan konuyla ilgili Kuhn'un cevap vermediği bir zümreyi teşkil etseler de tartışmalar içerisinde taraflarını belli etmelerinin yanı sıra Kuhn'un sonraki bilim çevreleri açısından nasıl anlaşıldığını göstermesi adına önemli bir kesimi temsil etmektedir.

Bu düşünürlerden ilki olan J. Earman, Kuhn felsefesinin neden rölativist olduğunu, ayrıntılara inmeden genel bir bakış açısıyla değerlendirir. Ona göre Kuhn'un rölativist olarak nitelendirilmesi, temelde üç ana argümana dayalıdır: Gözlemlerin kuram içermesi, kuramların birbirinin diline çevrilemeyişi ve hakikatlerin kuramdan bağımsız olması gerektiği.⁵⁰³ Yine A. Chalmers, özellikle Lakatos ve Popper'ın dolaylı etkisiyle, Kuhncu felsefede ilgili bilim adamları topluluğunun kararlarının nihai sayılmasına gönderme yapmakta ve böylesi bir algının doğal olarak eleştirilmesi mümkün olmayan bir bilim topluluğu inşasına zemin hazırladığını vurgulamaktadır.⁵⁰⁴

⁵⁰¹ Paul Feyerabend, "Uzmanlaşma Yanlısı İçin Teselliler", (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 241-283), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992, s. 254.

⁵⁰² Feyerabend, "Uzmanlaşma Yanlısı İçin Teselliler", ss. 257-258.

⁵⁰³ John Earman, "Carnap, Kuhn and The Philosophy of Scientific Metedology", (Ed. P. Horwich), *World Changes*, (9-36), MIT Press, Cambridge 1993, s. 16.

⁵⁰⁴ Chalmers, ss. 160-161.

Sonuç olarak, olağan bilim döneminde paradigmaya dayalı bir faaliyetin yürütülmesi ve teorilerin neye göre seçildiğinin tam olarak anlaşılmasına bağlı bu eleştiriler, nihai bağlamda Kuhn'un bilimsel işleyişe keyfi uygulamalar getirmesi şeklinde yorumlanmıştır. Tüm görüşlerin ortak paydasını oluşturan bu temel yorumlama, daha sonraları bireyselliğe yapılan vurgulardan dolayı metafiziksel ifadelerin bilime dahil edilebileceği tezlerinden, bilimsel hakikatlerin var olan gerçekliği hiçbir zaman istenildiği biçimde yansıtamayacağına kadar çok çeşitli boyutlara ulaşmıştır. Bu noktada, Kuhn'un kendisini savunmak için olağan bilim kavramından ve bilimsel devrim anlayışından vazgeçmeden, ilk etapta tam olarak açıklayamadığını ya da eksik açıkladığını düşündüğü kavramlara ilişkin daha kapsayıcı ifadelere yer verdiğini görürüz. Ardından kapsamlı şekilde ele alınan bu kavramlardan hareketle, kendisine yöneltilen eleştirilere doğrudan cevap verdiğini ve bilimin devrimsel ilerleyişi ve olağan faaliyetleri hakkında neden ısrarcı bir tutum sergilenmesi gerektiğini açıklamaya çalıştığını söyleyebiliriz.

3.3. T. S. KUHN'UN RÖLATİVİZM ELEŞTİRLERİNE CEVABI

Kuhn felsefesine getirilen bu eleştirilerin ana kaynağını, Kuhn'un 1962 yılında kaleme almış olduğu *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eseri oluşturmaktadır. Söz konusu bu eser, Kuhn felsefesinin en belirleyici çalışması olmasının yanında Kuhn'un sonraki dönemlerde eleştirilere cevaben yapmış olduğu diğer çalışmaların da temel dayanağını oluşturmuştur. Kitabın ilk baskısının ardından geçen yedi yıllık süre içerisinde çok tartışılan bu eserden ve barındırdığı kavramlardan dolayı daha sonraki ikinci baskıya bir sonsöz ekleme gereği duyan Kuhn, ilk baskıda tam olarak açıklanamayan ya da yeterince anlaşılabilen hususları ilk olarak bu sonsöz ile giderme yoluna gitmiştir. Bu da yeterli olmayınca sonraki makalelerinin birçoğunda kendisine yöneltilen eleştirilere ilişkin açıklayıcı tutumunu sürdürmüştür.

Kuhn'un kendisine yöneltilen eleştiriler karşısında kaleme aldığı sonsözde öncelikle felsefesinde çok önemli bir yere sahip olan paradigma kavramına ilişkin belirsizlikleri ortadan kaldırmaya çalıştığını söyleyebiliriz. Sonra sırasıyla teori seçiminde nelere dikkat edilmesi gerektiğini, mukayese edilemezlik ile tam olarak neyi kastettiğini ve bu iki unsurun bilimsel devrimlerle olan ilişkisini açıklamaya çalışır. Tüm bu konular bağlamında kendisine yöneltilen eleştirileri felsefesinin tam olarak

anlaşılamamış olmasına bağlayan Kuhn, bu eksikliği gidermeyi kendisi açısından önemli bir misyon olarak belirler.

Kuhn'un kendisine yönelik eleştirileri cevapladığı bir diğer önemli argümanlar ise farklı zamanlarda ortaya koyduğu makaleleridir. Bu makalelerin ortak özelliği; yeni bir bilimsel argüman ortaya koymaktan ziyade eleştiriler bağlamında daha önceden değinilen hususlara ilişkin daha özel inceleme ve değerlendirmelerin bulunmasıdır. Aynı zamanda ilk görüşleriyle bağlantılı kimi hususlar, yine bu makaleler aracılığıyla daha da sağlam bir zemine kavuşturulmaya çalışılmıştır.

Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinden sonra ortaya koyduğu ve daha geniş bilimsel açıklamaları barındıran son dönem yazıları, özellikle bazı düşünürler tarafından sonraları Kuhn'un görüşlerini yumuşatması ya da değiştirmesi şeklinde yorumlanmıştır. Bu bağlamda iki farklı Kuhn varmış gibi ilk olarak daha radikal bir düzlemde dile getirilen bilimsel söylemlerin, sonraları alınan eleştiriler sonucunda daha reformist bir tavırla yumuşama geçirdiğini iddia edenler olmuştur.⁵⁰⁵ Bu nedenle Kuhn'un kendisine yöneltilen eleştirilere ilişkin vermiş olduğu cevapları, önceki düşüncelerinden hareketle değil; daha sonra kaleme aldığı ve daha reformcu diye nitelendirebileceğimiz eserleri ve demeçleri ile temellendirmeye çalışacağız.

Nitekim bu temellendirme esnasında görülecek ki, Kuhn, başlangıçta tam olarak anlaşılamayan ve birçok anlama geldiği iddia edilen paradigmayı iki farklı anlama indirgeyerek, bu anlamlardan birisine öncelik verecektir. Yine özellikle mukayese edilemezlik ve teori seçimi noktasında paradigma eksenli bir bilim inşasının sonuç itibarıyla rölativizme kapı araladığı şeklindeki eleştirileri doğrudan reddederek, geleneksel bilimin işleyişine tümüyle karşı olmadığını ancak bazı aksayan yönlerin de bulunduğunu kabul etmemiz gerektiğini söyleyecektir.

3.3.1. Mukayese Edilemezlik Eksenindeki Eleştirilere Cevabı

Mukayese edilemezlik ekseninde Kuhn'un eleştirmenlerine karşı cevapları, iki aşamalı bir dizgeyi içermektedir. Bu bağlamda, Kuhn'un öncelikli olarak, eleştirmenlerinin mukayese edilemezlik kavramını tam olarak algılayamadıklarını düşündüğünü söyleyebiliriz. Bu nedenle ilk olarak bu kavramı nereden ve ne şekilde aldığını açıklayarak, kavramı daha da belirginleştirmeye çalışmıştır. İkinci aşamada ise

⁵⁰⁵ Gürol Irzık, "İki Kuhn", *Felsefe Tartışmaları*, 8. Kitap, Haziran 1990, s. 70

verdiği örneklerle, felsefesinde önemli bir yer tutan bu kavrama karşı yapılan özel eleştirilere karşı, kendini savunan cevaplar vermeye çalıştığını söylememiz mümkündür. Böylelikle, bir yandan bilimsel ilerleme içerisinde önemli bir yer verdiği devrimlerin niteliğini bu eleştiriler üzerinden genişletmeyi amaçlarken, öte yandan kendisinin rölativizme neden olduğunu iddia eden saptamaları bertaraf etmek istemektedir.

Kuhn'a göre, mukayese edilemezlik kendisinin ürettiği ve bilim felsefesine dahil ettiği bir kavram değildir. Mukayese edilmezliği kendi felsefesine uyarlaması, bilim tarihi çalışmalarının doğal bir sonucudur. Bu çalışmalar esnasında, görünüşte önemsiz olarak kabul edilen ve eskiyen bilimsel sayfalardan almış olduğu söz konusu bu kavram, tarih sayfalarının arasında kaybolmuş önemli bir ayrıntıyı ifade etmektedir.⁵⁰⁶ Bu ayrıntı, iki yerleşik ve birbirinden tamamen farklı kabulün, hiçbir biçimde birbirine dönüştürülemeyeceğinin en yalın ve kısa halini ifade etmektedir.⁵⁰⁷ Bu nedenle mukayese edilmezlik, aslında tarihsel olarak mevcut olan bir unsurun yeniden gündeme getirilmesidir ve eleştirilenlerin, onu tanımlanamayacak bir biçimde yeni bir kavrammış gibi ele almaları, Kuhn açısından büyük bir yanlılığı ifade etmektedir.

Kuhn, mukayese edilemezliği bizzat matematikten almıştır ve bu kavram orada kendisine yöneltilen eleştirilerin kaynağı olacak türden bir imaya sahip değildir. Söz konusu bu matematiksel ifade, bir ikizkenar üçgenin hipotenüsünün kendi kenarıyla ile mukayese edilememesi esasına dayanır. Fakat böylesi bir kabul, bu kenarlardan biriyle hipotenüsün gerekli kesinlik derecesinde karşılaştırılabilir olmadığı anlamına gelmemektedir. Eksik olan karşılaştırma değil; her iki unsurunda doğrudan ve tam olarak kendisine göre ölçülebildiği bir uzunluk biriminin olmayışıdır. Dolayısıyla Kuhn mukayese edilemezliği teorilere uygularken, her iki teorinin de birlikte ifade edilebileceği ve aralarında bire bir mukayesede kullanılacak ortak bir dilin bulunmadığını göstermeyi amaçlamıştır.⁵⁰⁸

Kuhncu felsefeyle olaya baktığımızda paradigmaların bire bir mukayesesi, aynı zamanda her iki teorisel çerçevenin ve sonuçlarının kendilerinden hiçbir şey kaybetmeksizin, birbirlerine dönüştürülebileceğini ifade etmektedir. Böyle bir

⁵⁰⁶ Thomas S. Kuhn, "The Road Since Structure", (Ed. James Conant and John Haugeland), (1991), *The Road Since Structure*, (ss. 90-120), The University of Chicago Press, Chicago 2000, s. 91.

⁵⁰⁷ Kuhn, "*The Road Since Structure*", s. 93.

⁵⁰⁸ Thomas S. Kuhn, "Theory Change as Structure Change: Comments on The Sneed Formalism", (Ed. James Conant and John Haugeland), (1976), *The Road Since Structure*, (ss. 176-195), The University of Chicago Press, Chicago 2000, s. 189.

uygulamanın, özellikle 17. Yüzyıldan beri herkes için esaslı bir araştırma konusu olduğunu vurgulayan Kuhn, evrensel karakter taşıyan bu arayışların, nihai noktada hem duyu verilerinin hem de sentaktik bağlantıların bulunduğu ilkel bir belirlenimle dönüştüğü iddiasındadır.⁵⁰⁹ Kuhn'un dolaylı gönderme yaptığı bu belirlenimin mimarları; mantıkçı pozitivistlerdir. Ama sonrasında, yüzyılın son çeyreğine doğru, bu türden araştırmaların artık durma noktasına geldiğini belirtir ve bilim camiasının böylesi bir anlayıştan ümidini kestiğini söyler.⁵¹⁰ Bilimde gelinen nihai durum ve göstergeleri bu haldeyken, bilim camiasının hala neden ortak ve evrensel bir çerçeve için ısrarcı olduğunu anlamlandıramayan düşünür, aynı kavramların birçoğunun devrim öncesi ve sonrası kullanılıyor olsalar bile asla doğaya uygulanış biçimlerinin aynı olmayacağı noktasında ısrar eder.⁵¹¹

Mukayese edilemezliğin nereden alındığına ve neyi ifade etmesine dair bu genel belirlenimlerden sonra Kuhn, kendisine bu bağlamda eleştiriler yönelten düşünürlere bire bir cevap vermeye çalışır. Bu açıdan tüm eleştirmenler içerisinde seçilen düşünürün, Popper olduğunu söyleyebiliriz. Özellikle paradigmaları farklı kültürlerle ait dillere benzeten ve bir şekilde mutlak manada birbirlerine dönüştürülebileceklerine inanan Popper'a, Kuhn tarafından verilen cevap, yine Popper'ın kendi benzetimi üzerinden olacaktır.

Kuhn paradigmaların bir kültürel yapıya ait dilsel örüntülere benzetilmesine hiçbir itiraz göstermeden, Popper'ın bu dilsel öğretiler arasındaki tercümeyle mutlak anlamda yapabilecek kişiler bulunabileceği iddiasına karşı çıkar. Öyle ki, Kuhn açısından böyle bir tercümenin herkes için arzu edilebilir bir şey olduğu kabul edilse de hiçbir zaman gerçekleştirilmesi mümkün görünmemektedir.⁵¹² Zira her iki dilin ait olduğu kültürlerin bir parçası olamayacak tercümanın, bu iki dili çok iyi bilse bile birebir çeviri yapma noktasında karşılaşacağı birçok zorluk bulunmaktadır. Tercüman bir dilde geçen nüansları korumalı ve bunu yaparken cümleler arasındaki paralel iletişimi koparmamalıdır. Bazı kavramlar farklı dillerde birbirine dönüştürülemeyeceğinden, bu noktada her iki dil için ithal kavramlar bulmak

⁵⁰⁹ Thomas S. Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 284-341), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992, s. 327.

⁵¹⁰ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 327.

⁵¹¹ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 327.

⁵¹² Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 328.

gerekebilir. Bu nedenle, bazı insanlar tercümeyle zahmetli ve altından kalkamayacak bir şey olarak görür ve bu işe kalkışmazlar.⁵¹³

Buradan çıkarılacak sonuç basittir. İki farklı dili bir birine çevirirken, mutlak manada iletişimi değiştiren uyuşmalar kaçınılmazdır ve tercüman bu uyuşmazlıkları gidermek adına kabul edilebilir değişiklikleri belirlemek durumundadır.⁵¹⁴ Aynı örnek üzerinden kendisini eleştiren Popper'a bu şekilde cevap veren Kuhn, daha sonra bu örneği bilimsellik alanına ilişkin ifadeler ile somutlaştırmaya çalışır. Burada kendisine seçtiği örnek; bilim felsefesinde önemli bir yere sahip olan Quine'dir. Quine'in daha önce iki farklı dile ait ifadelerin birbirlerine dönüştürüldüğünde, doğruluk değerlerinin çelişebileceğine ilişkin iddiasını, Popper'la aralarındaki tartışmanın merkezine yerleştiren Kuhn, bu iddianın Feyerabend ve kendisinin mukayese edilmezlik fikrine ışık tuttuğunu, ancak tam olarak neyi kastettiklerini anlatmaya muktedir olmadığını söyler.⁵¹⁵

Kuhn, bu belirlenim ile bilimsel alana yeniden taşıdığı mukayese edilmezliği, bir adım daha ileriye götürmek ister. Bu adımda, mevcut sorunun nedenini ve bu nedenin anlaşılmasının güçlükleri üzerinde durur. Tüm bu güçlüğü altında yatan en ana sorun, farklı dönemlerde faaliyet gösteren bilim adamlarının, aynı terimden kendi dönemlerine ait gerçeği anlamalarıdır. Örneğin Aristoteles için madde kavramı, onun *Metafizik* adlı eserinde değil; *Fizik* adlı eserinde tam karşılığını bulur. Buradan hareketle, Aristoteles için çağdaş periyodik cetvele uygun bir elementler dizisinden söz etmek yerine, daha çok dört ana forma dayalı bir dizgeden söz edebiliriz. Aynı durum atom modelleri için de geçerlidir. Dalton'un atom modelinden önce alaşımların birer bileşik olarak kabul edildiğini vurgulayan Kuhn, Dalton'dan sonra aynı alaşımlar ifadesinin karışım olarak kabul edildiğini vurgular.⁵¹⁶ Burada aynı kavramlara ait anlamlarının, zaman içerisinde farklılaşmasının en önemli nedeni, birbirine çevrilemeyen paradigmlar ve paradigmlara bağlı olarak gerçekleştirilen bilimsel faaliyetlerdir.

Bir bilimsel paradigmaya bağlı çalışmalarını anlamak için öncelikle yapılması gereken şey; o çalışmanın bağlı olduğu teoriyi ve bu teorinin tanımladığı dünyayı anlamak olmalıdır. Bu bağlamda teori, incelenen evreni açıklayıcı bir rol

⁵¹³ Kuhn, "*Eleştirmenlerime Cevaplar*", s. 328.

⁵¹⁴ Kuhn, "*Eleştirmenlerime Cevaplar*", s. 329.

⁵¹⁵ Kuhn, "*Eleştirmenlerime Cevaplar*", s. 329.

⁵¹⁶ Kuhn, "*Eleştirmenlerime Cevaplar*", ss. 330-331.

üstlenmektedir. Böylelikle teorinin anlaşılması için gerekli kavramların ne ifade ettiğini belirleyen bir sözlüğe de ulaşılmış olacaktır. Bu bilimsel devrimler ve paradigma ekseninde bilimsel faaliyetlerin gerçekleştirilmesi adına son derece önemlidir. Olağan bilim içerisindeki paradigma, aynı zamanda kavramların ne ifade ettiğini gösteren bir sözlük işlevi görmektedir bu şekilde her paradigma değişimi, aynı zamanda söz konusu kavramların da değiştiği bir yapı olarak, dilsel bir dönüşümü de ifade edecektir.⁵¹⁷

Kuhn'un bu dilsel dönüşümü ile uyumsuzluk ve kıyaslanabilirliği birbirinden daha net çizgilerle ayırmaya çalıştığını ve kendisine yöneltilen eleştirilerin altını oymak istediğini rahatlıkla söyleyebiliriz. Zira kavramların ne ifade ettiğini gösteren bir sözlüğün değişimi biçimindeki paradigma değişiminde, kullanılan terimlerin aynı olması ile farklı şeyleri ifade etmesi, geleneksel bilim anlayışı ile ifade edilebilecek bir durum değildir. Rasyonel ve objektif olma çabaları içerisinde bu bilimsel değişimleri, birbirinin devamı olarak görmek ve bilimsel ilerlemenin bu şekilde kümülatif olarak devam ettiğini söylemek, Kuhn'un paradigmalara dayalı olağan bilimi için şu aşamada mümkün görünmemektedir.

Böyle bir varsayım aynı zamanda klasik bilgi anlayışında kullanılan ve bilginin doğasını belirleyen bazı genelleme ve düşünme tarzlarının da değişime uğraması anlamına gelmektedir. Devrimler sonrasında değişen sadece kavramlar ve bu kavramların karşıladığı nesnel dünyası değildir. Bu kavramlardan kimini elde ettiğimiz genelleme ve gruplandırma ilkelerinde de değişimler meydana gelebilir. Bu durumda bir bilimsel kavramın, önceki paradigma dönemlerinde gerçekleştirilen bilimsel faaliyetlerde neyi ifade ettiğini bulmak, sanılandan daha zor olabilir.⁵¹⁸ Mevcut bilimsel yapı bu iken, eleştirmenlerin klasik görüş ekseninde birikimsel ilerleme iddialarını destekleyici bir tarzda, paradigmalardan tamamen kuramdan bağımsız teoriler olabileceğini iddia etmeleri oldukça şaşırtıcıdır.⁵¹⁹

Sonuç olarak mukayese edilemezlik bağlamında, aslında klasik bilimin birikime dayalı ilerlemeci anlayışını, devrimsel bir ilerleme ile yeniden yorumlamaya çalışan Kuhn, bu hususta birbirine indirgenemeyen paradigmalardan yer değiştirmesi esasına

⁵¹⁷ Thomas S. Kuhn, "Commensurability, Comparability, Communicability", (Ed. James Conant and John Haugeland), (1976), *The Road Since Structure*, (ss. 33-57), The University of Chicago Press, Chicago 2000, ss. 51-53.

⁵¹⁸ Kuhn, "*Eleştirmenlerime Cevaplar*", ss. 338-339.

⁵¹⁹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 183.

dayanan bir bilimsel ilerleme anlayışını benimser. Böylesi bir anlayışın, bilim camiasını bir tercih yapmaya iteceğini ve bilimin objektif özelliklerinin görmezlikten gelinerek rölativizme neden olacağını söyleyenlere karşı, öncelikle kendi anlayışında tam olarak açıklığa kavuşturulmamış noktaları netleştirmeye çalışır. Ardından paradigmaların mukayese edilemezliğini bir dil değişimine benzeterek, sorunu daha somut bir biçimde sunmaya çalışır. En son noktada ise birbirinden oldukça farklı ve bulmaca çözümüne dayalı kuramlar arasında, sonraki kuramların önkilerden daha iyi olacağını belirterek, böylesi bir tercihin rölativistlerde bulunmayacağını iddia eder.⁵²⁰

Böylelikle Kuhn için genel olarak mukayese edilemezlik bağlamında yapılan rölativist eleştirilerini kabul etmediğini ve böylesi bir kavramın bizzat bilim tarihinden örneklerden çıkarılması hasebiyle var olan bir durumun izahı olduğunu söylememiz mümkündür. Her ne kadar bu izah alışlagelmiş bilim anlayışının çok ötesinde, yeni bir algılamayı beraberinde getirirse de bu algılamamanın genel hatlarıyla Kuhn'un felsefesi ile uyumlu olduğunu görmekteyiz. Nihai noktada bizzat rölativist olmadığını iddia ederek, bilimsel ilerlemeye karşı takındığı olumlu tavır, esasında Kuhn'un bilimin bildik argümanlarına karşı kişisel bir anlayışı değil; fakat daha detaylı ve post modern bir çerçevede bakma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bu nedenle düşünürün felsefesi ve bilime bakış açısı okunurken, diğer hususlarda olduğu gibi mukayese edilemezlik eksenindeki algılamaların da var olan bilimsel unsurların daha modern bir yorumu biçiminde okunması faydalı olacaktır.

3.2.2. Olağan Bilim - Teori Seçimi ve İrrasyonalite Eksenindeki Eleştirilere Cevabı

Kuhn olağan bilim süreci ile ilgili eleştirilere cevap verirken, öncelikli olarak bu sürecin ana argümanı olan paradigma kavramına ilişkin belirsizlikleri ortadan kaldırmaya çalışır. Nitekim paradigmanın ne anlama geldiğini belirlediği takdirde, düşüncelerinin daha da iyi anlaşılabilceğini düşünmektedir.⁵²¹ Önceden belirtildiği üzere, bu noktadaki eleştirilerin baş aktörü; Masterman'dır. Kuhn'a göre; Masterman, felsefesinin bel kemiği olmasına rağmen bu kavramın net bir biçimde ifade edilemediği noktasında kendisine yönelttiği eleştiriler ile nispeten haklıdır.⁵²² Ancak bu eleştirilerden hareketle, paradigmanın gerçekten de belirsiz bir kavram olduğu anlamı

⁵²⁰ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 183.

⁵²¹ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 161.

⁵²² Kuhn, "*Eleştirimlere Cevaplar*", s. 288.

çıkarılmamalıdır. Masterman'ın paradigmalara ilişkin iyi niyetli eleştirileri sadece üslupla ilgili bir iç tutarsızlıktan kaynaklanmaktadır ve bu düşünsel bir tutarsızlığı ifade etmemektedir. Bu nedenle paradigma kavramı olağan bilimin ana unsuru olarak işlevseldir ve bu eleştirilerden dolayı yeni bir bilimsel söylemin ana dayanağı olma özelliğinden bir şey kaybetmemektedir.⁵²³

Kuhn, dikkatli bir biçimde incelendiğinde eserinde paradigma kavramının birbirine tezat oluşturmayacak bir biçimde, temelde iki farklı anlamda kullanıldığını belirtir. Bu anlamlardan ilki, belli bir bilimsel topluluğun üyeleri tarafından paylaşılan inançların, değerlerin ve tekniklerin bütünü olmasıdır. İkinci anlam ise bilimsel bütünlüğün içerisinde tek bir unsur olarak, olağan bilim içerisinde kullanılabilen ve somut bulmaca çözümüne karşılık gelen örnek ve modeller şeklindeki tasarımıdır.⁵²⁴ Kuhn, bu iki paradigma algısından ikincisinin felsefi açıdan araştırılması gereken daha derin bir anlamı olduğu kanaatindedir. Üstelik bu paradigma tanımı, kendisine yöneltilen öznellik ve sezgisellik iddialarının da temelini oluşturmaktadır. Olağan bilim içerisinde böyle bir anlam taşıyan paradigmanın, bilimsellik içerisine her türden akıl dışı unsurunu taşıyabileceği ve belli bir bilimsel ölçütün belirlenmesinde büyük sıkıntılar doğuracağına ilişkin kanaatlerin bulunduğu belirten Kuhn, kavramın ortaya atılması ile birlikte bu belirsizliğin giderilmesinin bilimin anlaşılması adına büyük bir önem arz ettiğini düşünmektedir.⁵²⁵

Kuhn, paradigma kavramının çok anlamlı olduğuna dayalı kendisine yönelik Masterman tarafından getirilen eleştirileri, bu şekilde daha özel ve açıklayıcı tanımlamalarla belirledikten sonra paradigmanın olağan bilim içerisindeki etkinliğini temellendirmeye geçer. Bu temellendirme aynı zamanda bilimin hangi kriterlere göre yapıldığının da belirlenmesi demektir ki, bu hususta genel cevaplamalara geçmeden önce Kuhn'un kendisine özel eleştiriler getiren düşünörlere ilişkin bireysel cevaplarına kısaca değinmek gerekir.

Bu cevaplamalardan ilki Watkins'in olağan bilime karşı duyduğu yoğun şüphenin sonucunda, yeni bir paradigma değişimine neden olacak aykırılıkların aynı olağan süreç içerisinde doğabileceğine karşı olan olumsuz tavrıdır. Olağan bilimin

⁵²³ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 166.

⁵²⁴ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 162.

⁵²⁵ Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 162.

varlığını kabul etsek dahi diğer bilimsel bir döneme geçişten çok önceleri aykırılıkların var olduğu tezi üzerinde yoğunlaşan Watkins'in bu iki sürecin birlikte ele alınmasından duyduğu rahatsızlığa, Kuhn çok açık bir biçimde cevap vermektedir: olağan bilim ve olağan dışı bilim bir madalyonun iki yüzü gibidir. Ancak bu açıklama yeterli değildir. Neden bu şekilde olduğunu anlamak için sürecin tamamına bir bilim tarihçisi gözüyle bakılması gerektiğini vurgulayan Kuhn, bu bilimsel dönemlerin eş zamanlı düşünülmesinin eleştirmenlerini büyük bir çelişki içerisine düşüreceğini söylemektedir.⁵²⁶ Dolayısıyla bilimin tarihsel süreci içerisinde fark edilebilen bu durumun, anlık analizlerini yapmak ve bu analizlerden hareketle yöntemsel açıdan birbirine bağlantılı olabileceğini iddia etmek mümkün görünmezken, her dönemde gerçekleştirilen ve pekala farklı paradigmaya bağlı bilimsel dönemlerin olduğunu bir tablolu ortaya çıktığını görmek pek zor olmayacaktır.

Kuhn'un rölativizme kapı aralayacak bir biçimde bilimsel çerçevesinin sosyo-psikolojik olarak nitelendiren Lakatos'a cevabı, diğer düşünürlere kıyasla daha çarpıcıdır. Bu noktada, Lakatos'un kendi bilimsel açıklamalarının daha mantıksal olduğu yönündeki tezini, felsefeyi kullanmak suretiyle büyük bir el çabukluğuna benzeten Kuhn, aslında ikisinin de bir bilimin icra edilmesinde topluma yükledikleri misyonun özle ilişkili bir ayrım olduğunu vurgulamaktadır.⁵²⁷ Özle ilgili bu ayrımı belirleyen şey ise olağan bilimdir.⁵²⁸

Lakatos ile olan benzerliği bu şekilde ortaya koyan Kuhn, ardından özle ilgili ayrımın detaylarını vermeye çalışır. Kuhn'a göre, bir teorinin nasıl seçileceğine ilişkin çok açık bir cevap bulunmaktadır: Öncelikle en uygun motivasyonla yüklü, bu konuda yetenekli insanlar alınmalıdır. Sonrasında bu insanlar bir bilim içerisinde uzmanlık alanlarında eğitime tabi tutulmalıdır. Üçüncü aşamada bilimsel disiplinlerin değerler sistemini ve ideolojisini bu eğitin vasıtasıyla insanlara vererek, en sonunda kendi tercihlerini yapmaya terk edilmelidir.⁵²⁹ Kuhn bu cevabıyla, kendince bilimin herkes tarafından kabul edilebilir toplumsal yönünü bir kez daha vurguladıktan sonra Lakatos'un teori seçiminde kendisine yönelttiği sosyo-psikolojik temelli araştırma modelini açıklığa kavuşturmak ister.

⁵²⁶ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", ss. 297-298.

⁵²⁷ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 287.

⁵²⁸ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 287.

⁵²⁹ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 292.

Bu aşamada olağan bilim içerisindeki faaliyetlerin bir yığın psikolojisi içerdiği tezini kabul etmez. Bilim camiasının bir kurama bağlı kalarak, top yekûn hareket etmesi, aynı zamanda olağan bilimin karakterine uygun olarak ortak ideoloji ve değerlerin paylaşılması anlamına gelir ki, bu durum zaten Kuhn açısından bilimselliğin bir ölçütü olarak kabul edilmektedir.⁵³⁰ Yine benzer bir biçimde yığının en önemli özelliği özellikle bireysel ifadeleri reddetmesidir. Bunu yapmadığı takdirde bilimlerin sonu gelmiş olur ve Kuhn kesinlikle böyle bir eğilimi kabul etmediğini açıkça beyan eder.⁵³¹ Dolayısıyla çoğu disiplinin aksine eski bilimsel anlayışları daha ileriye götüren bu bütünsel yaklaşım ile bilimin sınırları ortadan kaldırılmış olmaz; daha da genişletilmiş olur.

Kuhn'a göre, olağan bilim bir kitle psikolojisine dayanmadığı gibi yine aynı şekilde kimi zaman aykırılıkların farkına varılmasından dolayı bireysel psikolojiye neden olabilecek türden bir bilimsel bir rölativizmi barındırmaz. Çünkü olağan bilim döneminde, bireysel anlamda farkına varılan bu aykırılığın teşhis edilebilmesi için olağan bilimin doğasında var olan bir algoritma burada devreye girer ve bilimsel grubun tamamı bireysel temelli olan kararlarla aynı noktaya ulaşmış olur.⁵³² Yani bireysel temelli olan aykırılıklar, nihai anlamda olağan bilimi yürüten çoğunluk tarafından benimsenerek meşruluk kazanır. Bu olmadığı takdirde, genel anlamda hiç bir şey ifade etmeyen bu bireysel seçimlerin, bilimsel seyre etki etmesi söz konusu değildir. Bu nedenle olağan bilimin ve bu dönem içerisinde ortaya çıkan aykırılıkların, her hangi bir gerekçeyle bireysel temellendirilmeler ışığında rölativizme neden olması muhtemel görünmemektedir.

Kuhn'un bir diğer eleştirmeni olan Scheffler'a rölativizm bağlamında verdiği cevapları daha net ve somut bir açıklamayla sonuçlanmıştır. Scheffler'in yeni bir bilimsel teorinin kabulünü, tamamen sezgilere dayalı ve mistik bir olay olarak değerlendirmesini ve bilimin mantıksal ve metodolojik bir kodlama sorunundan ziyade psikolojik bir tanım meselesi olduğuna dair kanaatlerini kesin bir dille reddeden Kuhn, bu eleştirilere cevaben ilk kez bir teori (kuram) seçiminde ne gibi özelliklerin bulunması gerektiğini en net ifadelerle açıklama yoluna gitmiştir.⁵³³ İlk bakışta Scheffler'in

⁵³⁰ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 296.

⁵³¹ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 322.

⁵³² Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 296.

⁵³³ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 321.

eleştirilerinden kaynaklanan ve daha çok kişisel bir cevabı içeren bu özellikler, daha sonra Kuhn felsefesi adına en çok üzerinde durulan hususlardan birisi haline gelmiştir. Bu bağlamda teori seçiminde hayati öneme sahip bu özellikler, Kuhncu bilim anlayışının en bağlayıcı ve en üst düzey açıklamalarından birisine dönüşmüştür.

Bir teori seçiminde hayati öneme sahip bu nitelikler; doğru ve sağın olma, tutarlılık, faaliyet alanı olma, basitlik ve verimlilik şeklinde sıralanmaktadır⁵³⁴ ve her biri olağan bilim içerisindeki bilim adamlarına bazı görevler yüklemektedir. Bu niteliklere uygun davranmayan bilim adamları doğal olarak farklı disiplinler geliştiren bilim çevrelerine dönüşeceğiinden, bilimsel faaliyetin tek düze gerçekleşmesi adına bu özelliklerin tüm bilim camiası açısından benimsenmesi son derece elzemdir.⁵³⁵

Bu nitelikleri kısaca söyle açıklamamız mümkündür. Doğru ve sağın olma, bir kuramdan çıkarılacak sonuçların, kendi alanında var olan deneyler ve gözlemlerin sonuçlarıyla tam bir uyuşma içerisinde olmasını ifade etmektedir.⁵³⁶ İlk bakışta önemli bir nitelik olarak kabul edilebilecek bu özelliğin, esasında tek başına bir kuramın seçiminde etkin olmadığı bilinmelidir. Bu bağlamda bir kuramın deney ve gözlem yoluyla uyuşması, paradigmaya bağlı bir durum olduğundan mevcut kuramın, eski paradigma kriterlerine göre bir şey ifade etmemesi her zaman söz konusu olabilir. Örneğin; Kopernik devriminin ancak altmış yıl sonra kabul edildiği dikkate alındığında, doğru ve sağın olma kriterinin neden tek başına yeterli olmadığı daha iyi anlaşılabilir.⁵³⁷

İkinci özellik olan tutarlılık, bir teorinin yalnız kendi içinde değil; aynı zamanda yürürlükteki diğer teorilerle de mantıksal açıdan çelişik olmamasını ifade ederken, üçüncü özellik olan yalınlık, bir kuramın basit olguları açıklarken olduğu gibi en karmakarışık olguları bile düzene sokabilecek bir varlığının olması anlamına gelmektedir.⁵³⁸ Bir kuramın faaliyet alanının olması ise sonuçları bakımından kendisinden daha alt kuramlara kadar inebilecek bir yapıda olmasını ifade eder. Diğer tüm özelliklere göre daha çok üzerinde durulması gereken verimlilik de ise karşımıza bilimsel bulguların tespitinde faydalı olunmasını gerektiğini gösteren bir özelliktir.⁵³⁹

⁵³⁴ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 383.

⁵³⁵ Kuhn, "Eleştirmenlerime Cevaplar", s. 321.

⁵³⁶ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 383.

⁵³⁷ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 384.

⁵³⁸ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 383.

⁵³⁹ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 383.

Bu özelliklerin tamamının bireylerin kuram seçiminde hayati bir öneme sahip olmalarına rağmen bireysel bağlamda kullanımlarından kaynaklanan bir takım farklılıklarının bulunması muhtemeldir. Buradan hareketle, bu özelliklerin tamamı için daha çok değerlerle derinden bağlantılı unsurlar olduğunu kabul etmenin ötesinde yapılabilecek bir şey yoktur.⁵⁴⁰ Bu özelliklerin bir şekilde değerler şeklinde ele alınması, beraberinde bilimsel söylemin rasyonel olmadığı sonucunu doğursa da aynı algılamamanın, bir takım üstünleri olmadığı anlamına da gelmemektedir.⁵⁴¹ Özellikle aykırılıkların ortaya çıkmasında gerekli olan bu bireyselciliğin, olağan bilim içerisine hapsedilmesi bir şekilde bilimin sürdürülebilirliği açısından gereklidir ve Kuhn açısından katı bir irrasyonelite taşımamaktadır.

Ancak buradaki değerlerden kaynaklanan sübjektivizm iddiaları hala canlılığını korumaktadır. Kuhn bu iddiaların tamamına cevap vermek için sübjektivizmi iki farklı yönü olan bir kavram olarak yeniden tanımlamaya çalışır. Bu bağlamda, ilk olarak sübjektivizm objektivizmin karşısında yer alan bir anlamı ifade ederken, ikinci olarak yargısal bir karşı oluşu ifade etmektedir. Kuhn bu noktada eleştirilenlerinin kendisini nesnellikten yoksun birisi olarak değerlendirdiklerinde, ikinci sübjektivizme göre yargısal olarak ele aldıklarını ve bunun onları hata yapmaya zorladıklarını iddia etmektedir.⁵⁴² Nitekim bilimsel bir teori seçiminde bilim adamı bir teoriden hoşlanmak bağlamında bir seçime değil; daha çok olguları açıklamak adına mevcut paradigmlar ışığında bir tercih yapar ki bunun her olağan dönem içerisinde bilimin kendi rasyonelitesi bulunduğundan başak bir izahı mümkün görünmemektedir.⁵⁴³

Sonuç olarak Kuhn'un teori seçimi ve rasyonelite iddialarına karşı kendi bilimsel anlayışına uygun bir biçimde belli kriterleri kabul ettiğini ve bu kriterlere de bireysel anlamda değersel bir pay biçtiği doğru olmakla birlikte böylesi bir yaklaşımın eleştirilenleri tarafından iddia edilen bir beğeniye karşılık gelmediğini söylememiz mümkündür. Bu değerler daha çok bilimin var olan mantığına uygun bir biçimde ve Aristo'nun pratik akıl yürütmelerine benzer bir yapıdadır.⁵⁴⁴ Dolayısıyla bilimin mantıksal yapısı içerisinde bilim tarihi ile sabit birçok örneği bulunan değerlere bağlı bu

⁵⁴⁰ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 394.

⁵⁴¹ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, ss. 394-395.

⁵⁴² Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, s. 400.

⁵⁴³ Kuhn, *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, ss. 394-395.

⁵⁴⁴ Bernstein, s.77.

bilimsel işleyişten doğrudan rasyonel olmayan bir tutumun üretilmesi, Kuhn tarafından kabul edilebilir bir durum değildir.

SONUÇ

Bilimin günümüz anlayışına ışık tutacak bir biçimde, her yönüyle incelenmesi gerektiğini savunan Kuhn felsefesi, bilimin belli otoritelerin savunduğunun aksine; hem yöntemsel anlamda hem de hakikat bağlamında dar bir çerçeveden çıkılarak, daha geniş ve daha kapsamlı bir biçimde incelenmesi gerektiğini savunur. Bu esaslar içerisinde belirgin bir yeri olan bilimsel ilerleme fikri, tarihten birçok örneğin de bize gösterdiği gibi bilim adamının bulunduğu çevreden, incelenen olgunun mahiyetine göre çok geniş bir alanda, birbirinden tamamen farklı dönemseller değişimleri içermektedir. Bu değişimin temel unsuru, bilimsel argümanların mevcut problemleri çözmemesi ve yeni bir bilimsel çerçeveye ihtiyaç duymasına bağlıdır. Her dönemde değişen bilimsel problemlere uygun olarak geliştirilen yeni paradigma, bu bağlamda bilimsel değerlerin, kuramların ve yöntemlerin önceden kullanılanlara benzemediği devrimci bir genel çerçeveyi ifade etmektedir.

Kuhn, böyle bir düşünsel sistemi ortaya atarak, bilimlerin gelinen noktada yanlışlıklarını ortaya koymak istemiştir. Bu bağlamda doğrudan yeni bir yöntemsel belirlenimin bulunmadığı Kuhn felsefesi, sadece uzunca bir zaman yanlış değerlendirmelerin yapıldığı geleneksel söyleme bağlı bilimsel faaliyet alanının görüldüğü gibi olmadığını gözler önüne sermeyi amaçlamış ve bu konudaki eksikliklerin giderilmesi adına yapılması gerekenlerin ilk basamağını oluşturmuştur. Geleneksel bilimsel anlayış içerisinde var olagelen olumsuzlukların, mükemmeliyetçi bir bakış açısıyla görmezlikten gelindiği bir noktada, hakikate ulaşma bağlamında sadece geçmişte süregelen olayların olduğu gibi sergilendiği Kuhn felsefesi, tarihten verilen birçok somut deliller ile sabit olduğundan kolaylıkla tüm bilim çevreleri tarafından kabul görmüştür.

Bilimin tarihsel gelişimine bakıldığında, özellikle varlık alanının tarafsız gözlemlerle ve herkesin anlayabileceği ifadelerle izah edilmesine dayalı bir bilimsel model geliştirme arzusunun, her dönem etkin bir biçimde arzulandığı görülür. Bu arzunun gerçekleşmesi adına Aristoteles, Francis Bacon, İngiliz empiristleri, Kant, Auguste Comte ve mantıkçı pozitivistler gibi birçok düşünür ve anlayışın bilimsel yapıya ilişkin tamamlayıcı düşünceler sunduğu bilinmektedir. Bu halkanın son örneklerinden birisini bulduğumuz Kuhn felsefesi, bu bağlamda başlangıçta kendisine

en yakın görüş olan mantıkçı pozitivistlerin temel bilim argümanlarını radikal bir biçimde eleştirmeye işe başlar.

Bu eleştirilerin ilk kaynağını objektivizm ve objektivizme bağlı bir biçimde kurgulanan tarihsellik anlayışı oluşturur. Özellikle 1962’de yayınlanan *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserin, bilimin objektif yapısını zedelemeye yönelik bir eser olduğunu düşünenlerin sayısı azımsanamayacak kadar fazladır. Kuhn bu eserle birlikte hem geleneksel bilimin tarihsel bakış açısını hem de nesnellik adı altında ortaya atılan temel tezlerini yoğun bir biçimde eleştirir. Bu eleştirileri de bilim tarihinden verdiği somut örneklerle destekleme yoluna gider.

Kuhncu eleştirilerin ikinci kaynağını yine tarihsellik fikri ile bağlantılı bir biçimde dolaylı olarak bilimin icrasına ilişkin unsurlar oluşturur. Kuhn bilimsel işleyişi, zamanı aşan belli bir programa dayalı etkinlik olarak değil; her dönem içerisinde sürekli değişen dinamik bir süreç olarak kabul eder. Öyle ki bu süreç içerisinde, bilimsel çalışmaların nasıl yapılacağına ilişkin kriterlerin yanı sıra bu kriterlere göre incelenen olgular dünyasının dahi değişebilmesi mümkündür. Dolayısıyla bu türden bir bilimsel işleyişin mutlaklığa uzanmak adına her dönem için geçerli belli bir programa dayalı olması ve bu programın meşruluğunu kabullendirmek adına yapılan tartışmaların gereksiz olduğu kanaatindedir. Bilim gelinen noktada, hedeflenen hakikatleri bulmak adına takındığı bu tek düze anlayışından kurtulmak durumundadır. Bu da ancak bilimin işleyişine ait değişmezlik yerine daha devinimsel açıklamalara olanak sağlayacak bir yöntemin benimsenmesiyle mümkündür.

Bu yeni bilimsel işleyiş modelinde Kuhn tarafından anahtar öge durumunda olan kavram paradigmadır. Paradigma daha önce kabul edilen anlayışların aksine kendine uygun bir zemin bulunca tüm bilim çevreleri tarafından bilimin icrası noktasında kabul edilen genel bir çerçeveyi ifade eden değişken bir kavramdır. Bilimsel araştırmaların nasıl yapılması gerektiği ile ilgili tüm içeriği barındıran paradigma aynı zamanda bilimin alışlagelmiş tarihselliğinin dışında birbirine indirgenemeyen bilimsel bir işleyişi de mümkün kılan bir unsurdur. Bilim çevrelerin olgusal dünyaya nasıl bakması gerektiğini belirleyen genel kabullerin teminatıdır.

Kuhn paradigma ekseninde özellikle içerisinde yetişmiş olduğu geleneksel bilim anlayışını ve bu anlayışın manifesto niteliğindeki kurallarını hedef almıştır. Bilimin

tarihselliği ve işleyiş bağlamında yöneltilen eleştirilerin karşı tarafını oluşturan bu geleneksel anlayış, uzun bir tarihsel geçmişe sahiptir ve bu bağlamda kendisine yöneltilen bu radikal söylemlere karşı hemen savunmaya geçmiştir. Bu bağlamda bir yandan Kuhn'un kendi içerisinde barındırdığı açmazları ortaya koymaya çalışan gelenekçiler, öte taraftan kendi anlayışları içerisinde eleştirilen noktaları cevaplamaya çalışmışlardır.

Geleneksel anlayış tarafından Kuhncu bilim tasarımının temel açmazlarını; paradigmanın yapısı gereği tam olarak tanımlanamayan irrasyonel bir unsur olması, tarihsel seyir esnasında teorilerin seçiminde belli bir kriterin bulunmayışı ve birbirine mukayese edilemeyen iki bilimsel anlayışın nasıl bilim adına devamlılığı sağlayabileceği gibi hususlar oluşturmaktadır. Kuhn tarafından ortaya atılan düşüncelerin, bu hususlar ekseninde bilimin daha anlaşılabilir olması bir tarafa daha karmaşık bir hal almasına neden olacağını savunan kimi düşünürler, bilimin doğasına aykırı olan bu türden tutumların bilimin saygınlığına gölge düşürebileceğini iddia etmişlerdir. Üstelik böylesi bir bilim tasarımının daha açıklayıcı bir bilim modeli sunmaktan ziyade bilimin belli çevrelere göre şekillenen rölâtivist bir faaliyet olmasına zemin hazırladığını ve rasyonalitenin dışında bir etkinlikmiş gibi algılanmasına kapı araladığını savunmuşlardır.

İşte bu bağlamda sonraki dönemlerde bu radikal görüşlerden dolayı büyük eleştiriler alan Kuhn, bu eleştirilere cevaben kendi bilimsel modelini daha da belirgin kılmak için daha yoğun ve ikinci bir çalışma içerisine girmek zorunda kalmıştır. Doğrudan paradigma kavramına ilişkin görüşler ekseninde mukayese edilemezlik ve teori seçimi bağlamında irrasyonel tutumundan dolayı eleştirilen Kuhn, her türden rölâtivizm iddiasını reddederek ve bilimin olağan dönem içerisinde işleyişi ile olağan dışı dönemlerdeki işleyişinin arasındaki farka dikkatleri çekerek mevcut sorunu aşmaya çalışmıştır. Zira bu farklılığın anlaşılması durumunda, kendi bilimsel duruşunun daha net bir biçimde anlaşılabilmesini ve bilimsel işleyişin kendi doğasında var olan bu realitenin tam olarak anlaşılabilmesini söylemiştir.

Bilimsel bir teorinin seçiminde belirlediği kriterler ile her türden keyfi uygulamanın önünü kesmeye çalışan Kuhn, rasyonalitenin bilim açısından

yadırganamayan bir unsur olduğunu ancak tek başına belirleyici olmasının da söz konusu olamayacağını iddia etmiştir.

Kuhn'un geleneksel yapıya ilişkin ilk izlenimleri ve bu izlenimlere ait eleştirilerden sonra verdiği cevaplar birbirini tamamlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Bu bağlamda öncelikle belirlediği genel düşüncelerin daha sonra daha açıklayıcı ve esnek olduğunu söylememiz mümkündür. Bugün bilimsel çalışmaların geldiği noktada, Kuhn felsefesi ve içerisindeki temel argümanların, biri eleştiriler öncesi diğeri sonrası olmak üzere birbirinden farklı biçimlerde ele alınışları, her ne kadar Kuhn açısından bir eksiklik olarak kabul edilebilir olsa da bütünsel olarak bakıldığında tüm bu kavramların bilimsel etkinlik alanına sunduğu çok yönlü katkıların zorunlu bir tezahürü olarak kabul edilmelidir.

Tamamen çağın post modern anlayışına uygun bir biçimde, bilim tarihi ile bilim felsefesi ayrımının ortadan kaldırılmaya çalışıldığı Kuhn felsefesi, geleneksel bilim anlayışının kendi yanlışlarından hareketle, bilimsel çalışmalara ipotek koymaya çalıştığı bir aşamada, çok yönlü ve zengin bir alt yapı oluşturmayı başarmıştır. Bilimin geleneksel modelini eleştirmekle kalmayıp, eleştiriye konu olan söz konusu bu unsurlardan hareketle daha kapsamlı bir model sunmayı amaçlayan bu yeni bilim tasarımı; tüm bilim çevreleriyle dolaylı ya da doğrudan girilen fikir mülahazaları ile kendisini sürekli güncel kılmayı başarmış ve bilimin doğasına ilişkin cevap verilemeyen birçok sorun için çıkış noktasını oluşturmuştur.

KAYNAKÇA

- Aristoteles, *İkinci Çözümlemeler*, (Çev. Ali Houshiary), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul 2005.
- Aristoteles, *Metafizik*, (Çev. Ahmet Arslan), (2. Baskı), Sosyal Yayınları, İstanbul 1996.
- Aristoteles, *Organon III Birinci Analitikler*, (Çev. Hamdi Ragıp Atademir), Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1963.
- Arslan, Ahmet, *İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008.
- Arslan, Ahmet, *İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon'a*, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008.
- Arslan, Ahmet, *İlkçağ Felsefe Tarihi Aristoteles*, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2009.
- Arslan, Hüsametdin, *Epistemik Cemaat*, (2. Baskı), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2007.
- Ataman, Kemal, "Bilimsel Sosyal Bilim İdealinin Açmazları: Bir Hermenutik Açılım Teklifi", *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17 (2), 2008, 313-329.
- Bacon, Francis, *Novum Organum - Tabiat Yorumu ve İnsan Âlemi Hakkındaki Özlü Sözler*, (Çev. Sema Önal Aktaş), Doruk Yayınları, Ankara 1999.
- Baghramia, Maria, *Relativism*, Routledge Taylor & Francis Group, London 2004.
- Barnes, Barry, *T. S. Kuhn ve Sosyal Bilimler*, (1982), (Çev. Hüsametdin Arslan), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2008.
- Bernstein, Richard J., *Objektivizm ve Rölativizmin Ötesi: Bilim, Hermenoytik ve Praxis*, (1983), (Çev. Feridun Yılmaz), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2009.
- Berkeley, George, *İnsan Bilgisinin İlkeleri Üzerine*, (1710), (Çev. Halil Turan), Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara 1998.

- Bloch, Ernst, *Rönesans Felsefesi Üzerine*, (Çev. Hüsen Portakal), Cem Yayınevi, İstanbul 2002.
- Bozkurt, Nejat, *20. Yüzyıl Düşünce Akımları: Yorumlar ve Eleştiriler*, (2. Baskı), Morpa Kültür Yayınları, İstanbul 2004.
- Bruhl, L. Levy, *Auguste Comte Felsefesi ve Sosyolojisi*, (1900), (Çev. Z. F. Fındıkoğlu), İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1970.
- Campbell, Norman, *What Is Science?*, Methuen & Co Ltd., 36 Essex Street, London 1921.
- Caputo, John D., *Postmetafizik Bir Rasyonaliteye Doğru*, (1987), (Derleme ve Tercüme: Hüsamettin Arslan), *İnsan Bilimlerine Prolegomena: Dil, Gelenek ve Yorum İçinde* (ss. 413–447), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2002.
- Cassirer, Ernst, *Kant'ın Yaşamı ve Öğretisi*, (1922), (Çev. Doğan Özlem), İnkılâp Kitabevi, İstanbul 1996.
- Cevizci, Ahmet, *Felsefe Tarihi*, (1. Baskı), Say Yayınları, İstanbul 2009.
- Cevizci, Ahmet, *İlkçağ Felsefesi Tarihi*, (2. Baskı), Asa Kitabevi, Bursa 1998.
- Cevizci, Ahmet, *Ortaçağ Felsefesi Tarihi*, (1. Baskı), Asa Kitabevi, Bursa 1999.
- Cevizci, Ahmet, *Paradigma Felsefe Sözlüğü*, (5. Baskı), Paradigma Yayınları, İstanbul 2002.
- Chalmers, Alan, *Bilim Dedikleri*, (1976), (Çev. Hüsamettin Arslan), Vadi Yayınları, Ankara 1994.
- Comte, Auguste, *Pozitif Felsefe Kursları*, (1842), (Çev. Erkan Ataçay), Sosyal Yayınlar, İstanbul 2001.
- Çelik, Sara, *Bilgi Felsefesi / İlkçağ'dan Yeniçağ'a*, (1. Baskı), Doruk Yayıncılık, İstanbul 2010.
- Çotuksöken, Betül – Babür, Saffet, *Metinlerle Ortaçağda Felsefe*, (3. Baskı), Kabcacı Yayınevi, İstanbul 2000.

- Çüçen, A.Kadir, *Bilgi Felsefesi*, (3. Baskı), Asa Yayıncılık, Bursa 2009.
- Demir, Ömer, *Bilim Felsefesi*, (1. Baskı), Ağaç Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul 1992.
- Denkel, Arda, *Düşünceler ve Gerçekler Felsefe Yazıları I*, (1. Baskı), Göçebe Yayınları, İstanbul 1997.
- Descartes, Rene, *Anlığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar*, (1629-1641), (Çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınevi, İstanbul 1997.
- Descartes, Rene, *Felsefenin İlkeleri*, (1644), (Çev. Mehmet Karasan), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1997.
- Descartes, Rene, *Metot Üzerine Konuşma*, (1637), (Çev. İbrahim Ethem Mesut), Babil Yayınları, Erzurum 2000.
- Earman, John, "Carnap, Kuhn and The Philosophy of Scientific Metedology", (Ed. P. Horwich), *World Changes*, (ss. 9-36), MIT Press, Cambridge 1993.
- Erdoğan, Eyüp, *Aristoteles'ten Newton'a Paradigmatik Bilim Tarihi*, (1. Baskı), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 2009.
- Feyerabend, Paul, *Akla Veda*, (1988), (Çev. Ertuğrul Başer), Ayrıntı Yayınları, İstanbul 1995.
- Feyerabend, Paul, "On The Critique of Scientific Reason", (Ed. Colin Howson), *Method and Appraisal in The Physical Sciences*, (ss. 309-339), Cambridge University Press, New York 1976.
- Feyerabend, Paul, *Özgür Bir Toplumda Bilim*, (1987), (Çev: Ahmet Kardam), Ayrıntı Yayınevi, İstanbul 1991.
- Feyerabend, Paul, "Uzmanlaşma Yanlısı İçin Teselliler", (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 241-283), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992.
- Feyerabend, Paul, *Yönteme Hayır*, (1975), (Çev. Ahmet İnam), Ara Yayıncılık, Ankara 1989.

- Fichte, Johann G., *The Science of Knowledge*, (1798), (Edited and Translated by P. Heath and J. Lachs), Cambridge University Press, New York 1982.
- Gattei, Stefano, *Thomas Kuhn's Linguistic Turn and The Legacy of Logical Empiricism: Incommensurability, Rasyonality and The Search for Truth*, Ashgate Publishing Company, Burlington 2008.
- Gavroğlu, Kostas, *Bilimlerin Tarihinden Geçmiş Üretmek*, (Çev: Ari Çokona), İletişim Yayınları, İstanbul 2006.
- Güneş, Bilal, "Paradigma Kavramı Işığında Bilimsel Devrimlerin Yapısı ve Bilim Savaşları: Cephelerdeki Fizikçilerden Thomas S. Kuhn ve Alan D. Sokal", *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 2003, 23–44.
- Güzel, Cemal, *Bilim Felsefesi*, (1. Baskı), Kırmızı Yayınları, İstanbul 2010.
- Gökberk, Macit, *Felsefe Tarihi*, (3. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 2000.
- Hasırcı, Nazım, *John Stuart Mill'in Tümevarım Anlayışı*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 2005.
- Hegel, George W. F., *Hukuk Felsefesinin Prensipleri*, (1820), (Çev. Cenap Karakaya), Sosyal Yayınlar, İstanbul 1991.
- Hegel, George W. F., *Tinin Görüngübilimi*, (1807), (Çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınları, İstanbul 1986.
- Heimsoeth, Heinz, *Kant'ın Felsefesi*, (1951), (Çev. Takiyettin Mengüşoğlu), Doğu Batı Yayınları, Ankara 2007.
- Hume, David, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, (1751), (Edited with an Introduction and Notes by Peter Millican), Oxford University Press, New York 2007.
- Hume, David, *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*, (1751), (Çev. Oruç Aruoba), Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara 1975.

- Irzık, Gürol, “20. Yüzyıl Bilim Felsefesi Tarihini Yeniden Yazmak”, (Ed. Sibel Kibar), *Anlam Kavramı Üzerine Yeni Denemeler*, (ss. 33-46), Legal Yayıncılık, İstanbul 2010.
- Irzık, Gürol, *Bilim Savaşları*, Türkiye Bilimler Akademisi Formu, Ankara 2005.
- Irzık, Gürol, “İki Kuhn”, *Felsefe Tartışmaları*, 8. Kitap, Haziran 1990, 64 - 74
- Kant, Immanuel, *Polegomena: Gelecekte Bilim Olarak Ortaya Çıkabilecek Her Metafiziğe*, (1883), (Çev. Abdullah Kaygı), Türkiye Felsefe Kurumu Yayınevi, Ankara 2002.
- Kant, Immanuel, *Salt Aklın Eleştirisi*, (1781), (Çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınevi, İstanbul 1993.
- Keha, Mine Kaya, *18. Yüzyıl İngiliz Empirist Filozoflarında Dil ve Anlam Sorunları*, (1. Baskı), Pagem Akademi Yayıncılık, Ankara 2011.
- Keha, Mine Kaya, “Paul Feyerabend’in Anarşist Bilgi Kuramı”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (39), 2007, 301-318.
- Kızılçelik, Sezgin, *Sosyoloji Teorileri 1*, (2. Baskı), Yunus Emre Yayıncılık, Konya 1994.
- Kuhn, Thomas S., *Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, (1977), (Çev. Yakup Şahan), Kabalcı Yayınevi, İstanbul 1994.
- Kuhn, Thomas S., *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, (1969), (Çev. Nilüfer Kuyaş), Alan Yayıncılık, İstanbul 1982.
- Kuhn, Thomas S., *Black-Body Theory and The Quantum Discontinuity 1894-1912*, Oxford University Press, New York 1978.
- Kuhn, Thomas S., “Commensurability, Comparability, Communicability”, (Ed. James Conant and John Haugeland), (1976), *The Road Since Structure*, (ss. 33-57), The University of Chicago Press, Chicago 2000.
- Kuhn, Thomas S., “Eleştirmenlerime Cevaplar”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1970), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle*

İlgili Teorilerin Eleştirisi, (ss. 284-341), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992.

Kuhn, Thomas S., “Keşfin Mantığı mı Yoksa Araştırmanın Psikolojisi mi?”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1970), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 1-29), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992.

Kuhn, Thomas S., *Kopernik Devrimi: Batı Düşüncesinin Gelişiminde Gezegen Astronomisi*, (1957), (Çev. H. Turan- D. Bayrak- S. K. Çelik), İmge Kitapevi, Ankara 2007.

Kuhn, Thomas S., “The Road Since Structure”, (Ed. James Conant and John Haugeland), (1991), *The Road Since Structure*, (ss. 90-120), The University of Chicago Press, Chicago 2000.

Kuhn, Thomas S., “Theory Change as Structure Change: Comments on The Sneed Formalism”, (Ed. James Conant and John Haugeland), (1976), *The Road Since Structure*, (ss. 176-195), The University of Chicago Press, Chicago 2000.

Lakatos, Imre, “Yanlışlama ve Bilimsel Araştırma Programlarının Metodolojisi”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 111-242), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992.

Locke, John, *İnsan Anlığı Üzerine Bir Deneme*, (1689), (Çev. Vehbi Hacıkadıroğlu), Kabalcı Yayınevi, İstanbul 2004.

Losee, John, *Bilim Felsefesine Tarihsel Bir Giriş*, (1972), (Çev. Elif Böke), Dost Kitabevi, Ankara 2008.

Marcum, James A., *Thomas Kuhn's Revolution: An Historical Philosophy of Science*, Continuum Press, London 2005.

Masterman, Margaret, “Paradigmanın Doğası”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 70-110), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992.

- Medawar, P.B., “Bilim Anlayışımızda İki Temel Yaklaşım”, (Çev: Cemal Yıldırım), *Bilim Felsefesi*, (ss. 233-236), Remzi Kitabevi, İstanbul 2005.
- Medkur, İbrahim, “Farabi I”, (Ed. M. M. Şerif), *Klasik İslam Filozofları ve Düşünceleri*, (ss. 43-64), İnsan Yayınları, İstanbul 2000.
- Meggee, Bryan, “Bilim Felsefesi”, (Çev. Etyen Mahçupyan), *Yeni Düşün Adamları*, (Basıma Hazırlayan: Mete Tuncay), Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1979.
- Nickles, Thomas, “Normal Science: From Logic to Case-Based and Model-Based Reasoning”, (Ed. Thomas Nickles), *Thomas Kuhn*, (ss.142-177), Cambridge University Press, New York 2008.
- Öktem, Ülker, “David Hume ve Immanuel Kant’ın Kesin Bilgi Anlayışı”, *Ankara Üniversitesi Dil Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 44 (2), 2004, 29-55.
- Ömerustaoğlu, Adnan, *Thomas Kuhn’un Bilim Felsefesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum 1999.
- Özcan, Muttalip, *Aristoteles Felsefesi: Temel Kavramlar ve Görüşler*, (1. Baskı), Bilgesu Yayıncılık, Ankara 2011.
- Özlem, Doğan, *Bilim Felsefesi (Ders Notları)*, (1. Baskı), İnkılâp Kitabevi, İstanbul 2003.
- Özlem, Doğan, *Felsefe ve Doğa Bilimleri*, (4.Baskı), Doğu Batı Yayınları, Ankara 2008.
- Özlem, Doğan, *Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi*, (4.Baskı), İnkılâp Kitapevi, İstanbul 2000.
- Platon, *Diyaloglar*, (Çev. Macit Gökberk), Remzi Kitabevi, İstanbul 2009.
- Platon, *Devlet*, (Çev. Cenk Saraçoğlu- Veysel Atayma), Bordo Siyah Klasik Yayınlar, İstanbul 2007.
- Popper, Karl R., *Hayat Problem Çözmektir - Bilgi, Tarih ve Politika Üzerine*, (1994), (Çev: Ali Nalbant), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul 2010.

- Popper, Karl R., “ Olağan Bilim ve Tehlikeleri”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 60-69), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992.
- Pfeifer, Jessica - Sarkar, Sahotra, “The Philosophy of Science: An Introduction”, (Ed. Jessica Pfeifer and Sahotra Sarkar), (2005), *The Philosophy of Science: An Encyclopedia*, (ss. xi-xxvi), Routledge, Taylor & Francis Group, New York 2006.
- Rahman, Fazlur, “İbn-i Sina”, (Ed. M. M. Şerif), *Klasik İslam Filozofları ve Düşünceleri*, (ss.121-154), İnsan Yayınları, İstanbul 2000.
- Reichenbach, Hans, *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, (1951), (Çev: Cemal Yıldırım), Bilge Yayınevi, Ankara 2000.
- Russell, Bertrand, *Batı Felsefesi Tarihi 2 Ortaçağ*, (1945), (Çev. Erol ESENÇAY), İlyayayınevi, İzmir 2001.
- Russell, Bertrand, *Religion and Science*, Oxford University Press, London 1935.
- Saruhan, Şadi Can - Özdemirci, Ata, *Bilim, Felsefe ve Metodoloji*, (2. Baskı), Beta Yayıncılık, İstanbul 2011.
- Say, Ömer, *Toplum Düşüncesinde Görecilik*, (1. Baskı), Kaknüs Yayınları, İstanbul 2010.
- Scheffler, Israel, *Science and Subjectivity*, Hackett Publishing Company, Indianapolis 1982.
- Schelling, F. W. J., *The Unconditional in Human Knowledge Four Early Essays (1794-1796)*, (Translation and Commentary by Fritz Marti), Associated University Presses, London 1980.
- Selsam, Howard, *Din, Bilim ve Felsefe*, (1932), (Çev. Mehmet Türdeş), Morpa Kültür Yayınları, İstanbul 2004.
- Serdar, Ziyauddin, *Thomas Kuhn ve Bilim Savaşları*, (2000), (Çev. Ebru Kılıç), Everest Yayınları, İstanbul 2001.

- Sönmez, Veysel, *Bilim Felsefesi*, (1. Baskı), Anı Yayıncılık, Ankara 2008.
- Topdemir, Hüseyin Gazi, “Kuhn ve Bilimsel Devrimlerin Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme”, *Felsefe Dünyası*, 2002/2, Sayı: 36, 2002, 45-62.
- Topdemir, Hüseyin Gazi – Unat, Yavuz, *Bilim Tarihi*, (2. Baskı), Pagem-Akademi Yayınları, Ankara 2009.
- Toulmin, Stephen, *Kozmopolis: Modernite'nin Gizli Gündemi*, (1990), (Çev. Hüsamettin Arslan), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2002.
- Türkdoğan, Orhan, *Bilimsel Değerlendirme ve Araştırma Metodolojisi*, (1. Baskı), M.E.B Yayınları, İstanbul 1995.
- Ulaş, Sarp Erk, *Felsefe Sözlüğü*, (1. Baskı), Bilim Sanat Yayınları, Ankara 2002.
- Ural, Şafak, *Pozitivist Felsefe: Bilimde ve Felsefede Doğrulama*, (1. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 1993.
- Yıldırım, Cemal, *Bilim Felsefesi*, (12. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 2008.
- Yıldırım, Cemal, *Bilim Tarihi*, (9. Baskı), Remzi Kitabevi, İstanbul 2005.
- Yıldırım, Mustafa, *David Hume'da Din, Bilgi, Ahlak Problemi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum 1990.
- Watkins, John, “Olağan Bilime Hayır”, (Ed. Imre Lakatos ve Alan Musgrave), (1982), (Çev. Hüsamettin Arslan), *Bilimin Gelişimi ve Bilimin Gelişimi İle İlgili Teorilerin Eleştirisi*, (ss. 30-45), Paradigma Yayınları, İstanbul 1992.
- West, David, *Kıta Avrupası Felsefesine Giriş Rousseau, Kant ve Hegel'den Foucault ve Derrida'ya*, (1995), (Çev. Ahmet Cevizci), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2008.
- Woolgar, Steve, *Bilim: Bilim İdesi Üzerine Sosyolojik Bir Deneme*, (1988), (Çev. Hüsamettin Arslan), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 1999.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER	
Adı Soyadı	Uğur DAŞTAN
Doğum Yeri ve Tarihi	ERZURUM / 01.03.1982
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Felsefe Grubu Öğretmenliği
Y. Lisans Öğrenimi	Felsefe Tarihi
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	-----
İş Deneyimi	
Stajlar	Milli Eğitime Bağlı Ortaöğretim Kurumları
Projeler	-----
Çalıştığı Kurumlar	Bingöl Atatürk Lisesi Şırnak Çok Programlı Lisesi Yıldızkent Nafiz Bey Ticaret Meslek Lisesi Mehmet Akif Ersoy Anadolu Lisesi Hasan Basri Anadolu İmam Hatip Lisesi
İletişim	Hasan Basri Anadolu İmam Hatip Lisesi Yakutiye / ERZURUM
E-Posta Adresi	utopya2525@hotmail.com
Tarih	18.07.2013