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 Hakı Saklıdır
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 hazırlanmış olduğum "BİLİMIN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİNDE THOMAS SAMUEL KUHN'UN BİLİM FELSEFESİNİN YERİ" adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıyla kaynak gösterdikتيğini taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıdaki belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiği onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gerekinin 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

İşgur DAŞTAN
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
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Mine Kaya KEHA
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Abamüslim AKDEMİR

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. …… / ……. / ………

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü
IÇİNDEKİLER

ÖZET ................................................................................................................................. III
ABSTRACT ........................................................................................................................ IV
KISALTMALAR DİZİNİ ....................................................................................................... V
ÖNSÖZ ................................................................................................................................ VI
GİRİŞ .................................................................................................................................. 1

BİRİNCİ BÖLÜM
T. S. KUHN ÖNÇESİ BİLİMİN GELİŞİMİ VE BİLİM ANLAYIŞLARI

1.1. ANTİK YUNAN ÖNÇESİ 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 Filozofların 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 FELSEFESİİNİN 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'ÜN 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 eseride 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 ilerlememediğini 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 tarihsellikte merkezi bir konuma yerleştirmeye çalışmıştır. Ona göre bilim, mevcut paradigma ekserinde belirlenen kurallara göre yapılmaktadır ve devrimsel değişimle yerini yeni bilimsel anlayışlara bırakabilecek türden bir süreci ifade etmektedir.

Kuhn'un paradigma ekseri bu devrimsel bilim modeli, özellikle bilimin gerçekleştirdiği adı objektivizm ve rölativizm tartışmalarının yeniden gündemde gelmesini sağlamıştır. Bu bağlamda, başlangıçta ortaya koyduğu görüşlerin ardından sonrası 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

Advis: 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. Abamüşlim 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 Tecnology
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 etkine olabileceğini düşünür. Ancak tüm bu yeni düşüncelerin çıkış noktası geleneksel bilim anlayışı ve onun asırlara dayalı birikimi oluşturmaktadır. Bu nedenle ana argüman Kuhn felsefesi olmasına rağmen çalışmamızın ilk bölümünde Kuhn’un düşüncelerine kaynak 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 uyanıldığı etkiler ve bu etkiler paralelinde açmazları ile bu açamazlara yine Kuhn tarafından verilen cevaplar işlenmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma boyunca ilgi ve alakasını sürekli yanında olan ve değerli bilgi birikimleriyle yolumu aydınlatan çok değerli danışman hocamın 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 hocalarına, kaynak temini noktasında büyük bir sabırla her istedigimde 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.

Erzurum – 2013

Uğur DAŞTAN
GİRİŞ


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

1 Norman Campbell, What Is Science?, Methuen & Co Ltd., 36 Essex Street, London 1921, s. 1.
Bu gün geldiğimiz düşünülün sahada bilimin yapısına ilişkin olarak yapılan, her biri bilimi ve işleyişiini açıklaymayı amaç edinen görüşlerin de esas itibariyle iki alan içerisinde gerçekleştilirildiğini söyleyebiliriz. Bu alanlardan biri; bilimin geçmişten günümüze hangi şekillerde yapıldığı ile ilgili görüşlerin bulunduğu bilim tarihidir. Diğer alan ise; bilimi açıklamak için daha ziyade bilimin yöntemine ilişkin olarak, düşünün zeminindeki çalışmaların nasıl olması gerektiğini ile ilgili tartışmaların bulunduğu bilim felsefesidir. Bilimi anlam 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 ettiği anlayabilmek için bu alanların kısaça açıklanması gerekmektedir.


Bu sorunsalın aşılanması 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 iki farklı bilim tarihi anlayışından söz edebiliriz.


2 Kostas Gavroğlu, Bilimlerin Tarihinden Geçmiş Üretmek, (Çev: Ari Çokona), İletişim Yayınları, İstanbul 2006, s.27.
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 birbiriyyle bağlantılı olayların, kendini her geçen gün yeniden gelişirmesine 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 sahipti. Ancak günümüz bilimsel söylemleri içerisinde böyle bir tarih yorumu, özellikle pozitivist anlayışın izlerini taşıması hasebiyle maalesef eskimiş ve çağa ayak uyduramayan bir bilim tarihi anlayışı dönüşmüştür. 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 bicik bir bilim metodunu kullanmaya ilişkin saplantılarından kurtarak, bilim tarihinin rasyonaliteden de kurtarmış oluruz. Geleneksel bilim tarihi yazılırken yapılan şey, belirli bilimsel çalışmaları etrafında rasyonalizmin mutlak egemenliğini kantlamaktır. Oysa böyle bir dayatma ile tarih yazımı yerine, modern bilim anayasına uygun olarak bilim tarihçileri kullandıkları metotların çok yönlülüğünü sergilemek durumundadırlar.

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

Gavroğlu, s. 87.
Gavroğlu, s. 32.
yapısının olası bir sonucudur. 


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 felsefesi olan K. R. Popper’a göre bilim; doğruluk arayışıdır, ancak bu doğruluk mevcut klasik yapının yöntemiyle ulaşılabilecek bir doğruluk değildir. 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.


---

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


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 bilim içerisinde gelen biri olarak hem de bilimsel sürecin işleyişine ilişkin yeni görüşleriyle birlikte bilim felsefesine ait problemlere pozitif yönden son derece önemli katkılarla bulunmuştur. Bu bağlamda, bilimin ne olduğuna ve nasıl işlediğine ilişkin tüm kavramlar ona bütünül bir yaklaşım tarzıyla ele alınmıştır. Bunun yanı sıra bilim tarihi ile ilgili çalışmaların da yeniden gözden geçirilmesi gerektiğine vurgu yaparak, aynı konuda farklı açıklamalarla yol olan bilim felsefesi ile bilim tarihinin ortak bir çalışma zemini bulmasını sağlamıştır. S. Toulmin’in ifadesiyle, Kuhn’un bilimsel hamlesiyle ile birlikte bilim tarihçileri ve bilim felsefecileri arasındaki “Berlin Duvarı” yıkılmıştır.18

Kuhn farklı bilim alanlarını birleştirmiren, bu aşamada eski anlayışlar içerisinde tartışılması dahi düşünülemeyen birçok 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 rolâtivist olmadığını beyan etse de bilimsel faaliyet alanına ilişkin yapmış olduğu eleştiriler ve salt rasyonel düşüncenin dışında bireyin ve mensubu olduğu bilim camiasının etkinliği ile ilgili vurgular bilim camiasında büyük yankılar uyandırmıştır. Bu bağlamda çalışmamızın ana unsuru olan bu rolâtivist duruşu geçmeden önce, Kuhn felsefesinin eleştirilerine maruz kalan bilim olgusunun felsefî bir bakış açısıyla ilkçağdan günümüz'e nasıl geliştiğini ve olgunlaşarak kendi yaşadığı dönemde kadar 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 manasını anlaşılması bakımından elzemdir. İkinci bölümde ise Kuhn felsefesi ana hatlarıyla verilecek ve son kısımda ise rolâtivizm algorit ana etrafında tartışılama çalışılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

T. S. KUHN ÖNÇESİ BİLİMİN GELİŞİMİ VE BİLİM ANLAYIŞLARI

1.1. ANTİK YUNAN ÖNÇESİ 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 noktası teşkil eder.

Bilimin tarihselliğinden söz ederken daha çok hangi amaçla yapılıldığı belli noktalara işaret edilebilmesi açısından önemlidir. Bu aşamada eğer bilime pratik kaygılara sonucunda geçirileceği ortaya konulan her eserin ve bu eserlere kaynaklık eden her düşüncenin bilimin tarihsel gelişiminde bir yeri olduğu sonucu ortaya çıkar. Bu günün bilimsel bakış açısından değerlendirildiğinde, pratik kaygılara geçmişte yapılan faaliyetlerin tamamında tarihsinde rol almış hemen hemen her medeniyetin bir şekilde katkı sunduğunu görürüz. Dolayısıyla bilime pratik kaygılara bakıldığında bilimin kökeninin insanlık tarihi kadar eski olduğu sonucuna gidilebilir.


olarak bilmek gibi birçok teknige ihtiyaç duyduğundan ister istemez bilimsel faaliyet alanına katkı sunmaya başlamıştır.\(^{20}\)


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


1.2. ANTİK YUNAN’DA BİLİM

Teorik alanda bilimin gelişim öyküsünün genel olarak doğa filozolarıyla 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 filozoflarınıyla başlayan bu dönemin en dikkat çekici özelliği, bu filozofların aynı zamanda bilime değerli katkılar sunmuş olmalardır. Özellikle ilk felsefi tartışmalarda, söz konusu bu filozoflar, evrenin kökenine ve yapısına ilişkin sorunlara akıl yoluyla çözümler getirmeyi amaçlamışlardır. Mevcut toplumsal yapının müsaade ettiği kadarnıyla tüm araştırmalar, bu aşamada her hangi bir gücün etkisi altında kalınamadan, 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.


1.2.1. İlkçağ Doğa Filozoflarında Bilim

İlkçağ doğa filozofları adında anılan bu dönemde büyük bir ilgi çeken, varlığın ilk nedeni ve neden olduğu konusunda kendi zekasına dayalı bilimsel çalışmalar yapmışlardır. Genel olarak varlığın ilk nedenine iliskin açıklamaları yapıldığı bu dönemde düşünürlerinde, bilimsel ifadeler ile bu ilk nedenin ne olduğu konusunda daha açık ve anlaşılır açıklamalar yapıldığını söyleyebiliriz. Var olanların anlaşılmasına yönelik cevaplar aranırken, aynı zamanda bu gerçekliğe ilişkin bilgilerin de belirgin bir biçimde ifade edilmesi, sistemleştirilmelmesi zorunlu kılınmıştır. Bu nedenle bu dönemde düşünürlerinin birçoğu, bilimsel ifadeleri ya da NgK qualidade rastlamak mümkündür.

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

---


23 Ahmet Arslan, İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesti, (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 Felsefesti, ss. 110-111.
27 Topdemir – Unat, s. 20.
28 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarihi 1 Sokrates Öncesi Yunan Felsefesti, ss. 125-126.
29 Topdemir – Unat, ss. 20-21.

Pythagorasçıların astronomi alanındaki düşünceleri ve evreni model olarak algılama biçimleri ise o zaman kadarki en gelişmiş sistem örneklerinden birisidir. Söz konusu bu sisteme göre gözlemler sonucunda tespit edilen beş gezeugene ek olarak güneş, ay, dünya ve merkezi ateşe ek olarak karşı yer adında belirledikleri gök cisimlerinin belli bir dairesel harekette bulunduğu 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 teoreminin kaynağıdır. Söz konusu bu teoreme göre; kenar uzunlukları 1 birim olan bir dik üçgenin hipotenüsü \( \sqrt{2} \) gibi irrasyonel bir sayıya eşittir. Dolayısıyla bu sayısı tam bir sayı değeri olarak tasımadığımızdan, o dönemde içerisinde mevcut koşullara göre açıklanamayan çelişkili bir durum olarak kabul edilmştir.
31 Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 25.
32 Topdemir – Unat, s. 25.
Kepler gibi düşünürleri etkilediği düşünülmüştür. 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 düşüncel hayatта Milet Okulu’ndan daha çok etkili olduğunu söyleyebiliriz. Bu nedenle Pythagorasçıların düşüncel zeminde ayrı bir yeri ve önemi bulunmaktadır.


Değişim kuramının aksine evrendeki her şeyin durağan bir biçimde sabit bir var oluşsa sahip olduğunu öne süren Parmenides ise Herakleitos’a göre bilgi ve bilimsel söylemlle ilgili daha net ifadelerle veren bir düşünürdür. Bu aşamada öncelikle Parmenides’in metafiziksel bilgi ile deneysel bilgi arasındaki ayrımı net bir biçimde ilk kez vurguladığını ve varlıklar hakkında söylerlerinde salt akla bağlı kalarken özellikle akıl yürütme ile açıklama yoluna gittiğini söylemek mümkündür. Parmenides’e göre bir şey var olduğun için düşünülebilir. Eğer bir şey yoksa o zaman onun

33 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarhi I Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi, s. 160.
34 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarhi I 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 Tarhi I Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi, s. 213.
düşünülmesi gerekmez ve olmayan şeyler hakkında düşünmek bizi yanlışğa götürür. İnsanların yanlışla düşmelerinin esas sebebi ise duyularıdır. O zaman hakikate giderken yapılması gereken şey; duyusal olanları dışlayıp rasyonel eylemler gerçekleştirecek sonuca girmektir. Buradan hareketle duyusal alana ilişkin tespitlerin dolayılı olarak yoklua bağlandığı bu sistem içerisinde, özellikle var olma durumunun rasyonaliteye bağlanması, sonrası dönemlerde Platon ve Aristoteles gibi düşünürlerde görülen rasyonel düşünme biçimlerinin oluşumuna kaynaklık ederken, aynı zamanda duyulu bilgisine olan inancın da iyice zayıflamasına yol açmıştır.


37 Çelik, s. 29. 
38 Çelik, s. 34. 
39 Çelik, s. 34.
Doğa filozoflarının geneline bakıldığında, özellikle bilim tarihi açısından sonraki dönemlerin çalışmalarına dolaylı katkıları görülür. Ancak bu katkı bir biçimde olmamış, sadece bilme merakına dayalı olarak gerçekleştilen faaliyetlerin zorunlu bir sonucu olarak tezahür etmiştir. Bu aşamada doğa filozoflarında asıl olan bilginin ne olduğunu ya da nasıl elde edileceği değil; doğru ve mümkün bilginin ne olduğunu. Özellikle doğa filozoflarının bilgi üzerine yapılan çalışmaların dahası çok, ontolojik çalışmalar içerisinde bulunduklarını ve bu çalışmaların düşünce sistemleri içerisinde daha önemli bir yeri olduğunu söyleyebiliriz. Ancak bilginin konusunu oluşturan bu gerçeklik alemine ilişkin soruların cevaplandırılması sırasında birbirinden tamamen farklı ilk nedenlere dikkat çeken doğa filozofları, aynı zamanda birbirinden tamamen farklı yaklaşımlar sergileyerek bilimsel söylemin zenginleşmesini sağlamışlardır. 


**1.2.2. Sofistler ve Sokrates’ de Bilim**

M.Ö. 5. yüzyılda birliktə Sofistler adıyla anılan bir grup düşünür, felsefenin merkezine bilmesi bakımından insanı yerleştirmeye başlarlar. Bu düşünürler genel olarak insani 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

---

Çelik, s. 21.
Sofistlerin ilk ve en bilinen düşünürlerinden olan Protagoras ile ilgili net bilgilere genellikle Platon’un diyaloglarında rastlamaktayız. Söz konusu bu diyaloglardan birisi bizzat düşünürün adına taşıyan ve erdemin nasıl edinilebileceği ile ilgili olan diyalogdur. Bu diyalogda konumuzla ilgili olarak sadece hangi tür bilgilerin neden öğretilemeyeceği ile ilgili tartışmalar bulunur. Buna bağlı olarak diyalogun sonunda insani ilgilendiren her şeyin öğretilebileceğini iddia eden Protagoras, özellikle erdem gibi bazı insana ait unsurların kendi belirlemeleri içerisinde öğretilemeyeceğini kabul etmek durumunda kalmıştır. 41 Esas konumuzda ilgili olan ve Protagoras’ın bilgi ve bilim üzerinde düşüncelerinin bulunduğu diyalog ise Theaitetos’tur. Bu diyalogda Protagoras açık bir şekilde bilginin kendisi için ne ifade ettiği açıklar. Ona göre insan her şeyin ölçüsüdür ki, bu aşamada var olan şeylerin varlıklarının da var olmayan şeylerin yokluklarını da belirleyen bir konuma sahiptir. 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 ilkine göre; bilgiyi üreten öznenin, varlığın bilgisini elde etmede elinde duygu verilerinin dışında her hangi bir unsur bulunmamaktadır ve bilginin kapsamı sadece algılanabilen alanla sınırlıdır. Bilginin elde edilşinde mutlak olan duygu verileridir. Böyle bir kabulün sonucu olarak, Protagoras’ın kendinden önceki çoğu filozoflarına ait olan tümdeğelimsel 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 Gökbek), Remzi Kitabevi, İstanbul 2009, ss. 463-464.
varabiliriz.\textsuperscript{43} Rasyonel düşünmeye neden olan metafiziksel alanın duyu verilerine hitap etmemesi ve her düşününün evrenin ilk nedenine ilişkin farklı tözler belirlemesi hem bilginin kaynağı hem de kapsamlıya 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 düşünün, bu aşamada doğru bilginin kaynağını tamamen görünen ve özne tarafından aracız olarak belirlenebilen bir varlık alanı olarak belirleme eğilimindedir. Bu varlık alanında ilişkin ise sadece duyu verilerimizin referans olması gerekiğini savunur.

Metafiziksel alanın varlığı ve buna bağlı olarak rasyonel bilgiyi eleştirenin yanı sıra Protagoras‘ın söylemi bilgi konusunda öznenin ağırıklı rolünü vurgulayarak bilgi probleminde ikinci bir yaklaşımı da davet etmiştir. Özneye mahkûm bir bilgisel doğru, farklı insanlar için aynı şeyin farklı algılanması olabileceği gibi aynı kişi için de farklı durumlarda farklı olması anlamanın zorunlu sonucu olan bu anlayış ile birlikte göre değişen duyu verilerinin bilginin kaynağı 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 alanının iderlenmesine 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 tavı olarak şüpheci bir yaklaşımla her şeyin

\textsuperscript{43} Ahmet Cevizci, \textit{Felsefe Tarihi}, (1. Baskı), Say Yayınları, İstanbul 2009, ss. 69-70.
\textsuperscript{44} Ahmet Arslan, \textit{İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon'a}, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008, s. 29.
\textsuperscript{45} Cevizci, \textit{Felsefe Tarihi}, s. 70.

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

46 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon’a, s. 50.
bilginin nasıl olması gerektiğini ile ilgili yeni açıklamaların başlangıcını oluşturmaktan önemlidir. Özellikle bilginin doğuştanlığı ve sadece akıllı olarak ispatlanarak, herkesin üzerinde uzlaşabileceği bir yönünün bulunduğu göstermesi, düşünce tarihi açısından bir ilk olarak kabul edilebilir.


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.
50 Çüçen, s. 103.
çıkarılır.\textsuperscript{51} Doğurtma aşamasından sonra, Sokrates açısından istenilen gerçekleşmiştir. Kendisine bilgi adı altında çeşitli sanılarla gelen kişi, artık gerçekten çok fark edilmemiş olan bilgileri belirlemiş bir biçimde yanından ayrılmaktadır.


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 harekete, tüm insanlık için geçerli tümel ilkelere var olduğuna inanmıştır. Deneyimlerimizin sadece tamamen rasyonel ve genel olan bilgilerle ulaşmada kullanılan bir materyal olarak kabul edildiği bu anlayış içerisinde özellikle ahlaki bilimsel bir söyleme kavuşturulmaya çalışıldığını söyleyebiliriz.

\textsuperscript{51} Çüçen, s. 103.
\textsuperscript{52} Aristoteles, Metafizik, (Çev. Ahmet Arslan), (2. Baskı), Sosyal Yayınları, İstanbul 1996, s. 541.
\textsuperscript{53} Platon, Protagoras (Diyaloglar içinde), ss. 393-445.
1.2.3. Platon'da Bilim

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

Platon’un bilgiye ilişkin ilk ve en önemli belirlenimi, bilginin duyun 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 gerçeğe herhangi bir konu olan gerçeğin yani var olunun reddedilmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu şekilde sırf doğa filozoflarını eleştirmek için getirilen öneriler amaçlananın ötesinde bilginin mümkün olup, ortadan kaldırmaktadır.54 Bu noktaya kadar asıl Platon tarafından yapılmak istenen şey; felsefenin doğası gereği öncelikle kendinden öncə kabul görmüş düşünceleri eleştirmektir. Zira Platon açısından bakıldığında, mümkün olduğuna inanılan her bilgi mutlak bir biçimde duyum ve algıya dayalı bilgi olamaz. Çünkü o da hocası Sokrates gibi rasyonel ve herkes için aynı geçerliliği sahip bir bilgiyi savunmaktadır.

Bilginin ne olmadığını belirleyen Platon, ne olduğunu ilişkin Sokrates’ten hatırlayacağımız bir rasyonel tutum sergiler. Ona göre bilgi bir hatırlamadır. İnsan ancak zihinde 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 sorusuunu çözümsesidir.55 Bu aşamada zihnimizde mevut bulunan bu bilgilerin ne zaman zihnimize yerleştirildiği sorusu belirler. Burada Platon’un cevabi, özellikle düşüncelerinde ayrı bir önem atfettiği ruh kavramına dayalı olarak gerçeklesectektir. 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 ölümsüzğüğünün de bir delildir. Platon bilginin ne olduğuna ilişkin bu söylemelerini daha sonra bilginin ontolojik olarak çeşitli varlık alanlarına ait olduğunu söyleyerek sürdürmektedir.


İdeal dünyasında en alt basamakta bulunan bilgi, görünen nesnelerden hareketle çeşitli akıl yürütümler sonucunda ulaşılmış 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 Yayınları, İstanbul 2007, ss. 465- 473.
58 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Sofistlerden Platon’a, ss. 318-319.
59 Çuçen, s. 108.
bu bilgiler yine de tam rasyonel olmadığını 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 aşılırlar, sadece düşünce gücüyle tek hedef olan idealara götürecek bilgi değerlendirilir. ⁶¹ Tamamen açık olan bu bilgi, üzerinde her hangi bir endişenin bulunmadığı bilgidir. Bu bilgi saf akıla ve sezgi ile elde edilmiş ve diğer tüm bilgilerin tepe noktasını oluşturan bir doğruluğa sahiptir.


⁶⁰ Çüçen, ss. 108-109.
⁶¹ Platon, Devel, ss. 517-518.
⁶² Arslan, İlkçağ Felsefe Tarihi 2 Şofistlerden 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 düşünürdür. Bu gün bilimsel söylemin geldiği noktaya rağmen, Aristo felsefesinin etkisi hala hissedilmekte ve yapılan açıklamalarda bir dönemin noktaları 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 çalışmalarını içerisinde her türden felsefi ve bilimsel söyleyen yeniden şekillendirilmiştir.


Aristoteles’in bilimsel çalışmalarında ilk ve en önemli olan unsur bilimleri sınıflandırmasıdır. Bu sınıflandırma kimi nedenlerden dolayı bir zorunluluk olarak kabul edilmektedir. Bu nedenler; bilime konu olan nesne alanının farklılığı, bilginin kapsama alanının çok geniş olması ve her bilgi türüne göre da bilimsel çalışma faaliyet alanların farklı amaçlar doğrultusunda yapılması olarak sıralayabiliriz. Varlık alanı incelenmeye konu olması hasıbiyle geniştir ve bu nedenle her biri ayrı bir uzmanlık gerektiren farklı bilimlerde detaylı bir biçimde incelenmek durumundadır. Buna ek olarak varlık sahasını 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 Loseec, s. 14
66 Ahmet Arslan, İlkçağ Felsefe Tarihi Aristoteles, (2. Baskı), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2009, s. 35.
araştırma içerisinde bulunulurken, söz konusu bilginin ne için ortaya konulduğu büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple bilimin hangi gereçle ile yapıldığı onun farklılaşmasını sağlayan en önemli ölçütdür. Dolayısıyla bilimsel bir söylem içerisinde farklı amaçları karşılayacak bir biçimde farklı bilimlerin bulunması gerekmektedir.


---

68 Aristoteles, Metafizik, s. 194.
69 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarihi Aristoteles, s. 39.


Yukarıda sıralanan bilimlerin dışında Aristoteles için var olan bir bilim daha vardır ki bu bilim, içeriği bakımından varlığın değil; düşüncenin bilimi olarak oluşturulmuştur. 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. Bu aşamada mantık adı altında

70 Aristoteles, Metafizik, ss. 294-297.  
71 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarıhi Aristoteles, s. 41.  
72 Aristoteles, Metafizik, s. 294.  
73 Arslan, İlkçağ Felsefe Tarıhi Aristoteles, s. 57.  
Aristoteles tarafından yürütülen çalışmalar, konumuzla ilgili olan esas unsuru oluşturmakta ve Aristoteles’in bilimsel bir anlayışın nasıl olması gerektiğini ile ilgili izahatlarının bulunduğu alandır.


Özellikle iki akıl yürütme Aristoteles’te etkin bir biçimde kullanılır. Bu akıl yürütme; tüm bilimsel çalışmalar içerisinde birbiriyle ilişkili bir biçimde kullanmıştır. Öncelikle tek tek görünen dünyadaki olgular gözleneerek genel ve açıklayıcı ifadeler önüne gelir. Ardından bu genel ifadeler, tekrar tumdengelim yoluyla benzer türdeki tekil olgulara indirgenir.76 Bu şekilde varlık sahasında bulunan her unsurun düşünmenin konusu olmasını amaçlayan Aristoteles, kendi bilimsel duruşuna uygun olarak tüm bilimlerin tüm bilimsel yöntem arasında bir ayrım yapan Aristoteles, doğru bir çıkarının ancak tüm dengelenmeyi sayesinde olacağını söylemektedir. Özellikle tüm bilimsel bir öncül ile tikel bir öcünün birlikte ele alınması ve bu şekilde sonuç önermesine gidişmesi mükemmel bir kıyas olarak nitelendirilmektedir.77 Burada akla hemen Aristoteles’in böyle bir tercihe rağmen neden tümvarımı da bilimsel yöntem içerisinde kullandığı sorusu gelmektedir. Bu noktada verilecek cevap, Aristoteles’in esasen bilimsel bakış açısından 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.


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

79 Aristoteles, İkinci Çözümlemeler, s. 48.
80 Aristoteles, İkinci Çözümlemeler, 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 ispatlanabileceği iddia etmiştir. Bu yönüyle rasyonel düşüncenin oluşumunda ve gelişimindesonraki dönemler üzerinde etkili olmuştur.

1.3 ORTAÇAĞ’DA BİLİM


Ortaçağ dönemi denilince genellikle Antik uygarlığın sona ermesiyle İtalyan Rönesansı’nın başlangıcı arasındaki bin yıllık süre kastedilir. 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 olduğunu belirtmektedir. Bu dönemde düşünme içerisinde insannın sadece bilme isteğinden kaynaklanan bir düşünce faaliyetinden söz edilemez. Artık genel düşünce ve bilimsel söylem geride kalmıştır. Ortaçağ düşüncesinin ana karakterini belirleyen şey; akl ile inanç arasındaki ilişkidır. Özellikle Tanrının varlığının öncüllüğünde bir sorgulama içerisinde bulunulmaktadır ve bu noktada rasyonelite var olan Hristiyan inancına uyumlu bir biçimde yeniden anlaşılmaya çalışılmaktadır.

Ortaçağ dönemi içerisinde başlangıçta Platon’un ve son dönemlerde ise Aristoteles’in mutlak etkisini görmek mümkündür. Bu dönemde 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 dönemde düşünme içerisinde felsefe, teoloji ve dinsel doğrular ayrılmaz bir bütünlik oluşturmakta. Dini argümanların savunulması için Platon’un idealar ögelisi

81 Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 57.
etrafında dinsel öğelerin ussallaştırılmasına çalıştığı Patristik dönem içerisindeki tartışmalar, çoğunlukla Tanrı eksenli bir biçimde gerçekleștiştirilmişdir. Özellikle felsefi bir tavır içerisinde, din dışı olan öğelerle 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 dönemde ait çalışmalar, genel olarak bilimsel bir görüşümden uzak kabul edilebilir.


---

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.\textsuperscript{87} A. Thomas’ın tüm bu önemine rağmen bilimsel anlamda Ortaçağ içerisinde vurgulanabilecek en önemli yanı, Aristoteles’in çalışmalarını kilise anlayışıyla uzuştırmaşı ve bu durumun doğal bir sonucu olarak Aristo’nun bilimsel geleneğini yeniden tartışılabilir bir zemin 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 Franciskanlar olarak adlandırılır. J. Duns Scotus, Ockhamlı William gibi kendi dönemde ünlü düşünürlerini barındıran bu gelenek içerisinde, günümüz bilimleri 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 girmişlerdir. Bu nedenle yapılması gereken şey; gözlem ve deneye ilişkin görüşlere, Aristoteles öğretisine verilenden daha fazla önem vermekti.\textsuperscript{88} Bu şekilde nesnelerin varlığına ilişkin aracılık ve doğrudan bilgi edinmek mümkündür.\textsuperscript{89}

Roger Bacon’da hakikate gidecek yeğane yol, deneysel bilimden geçmektedir. Bu aşamada deneySEL bilimin yolunu açacak olan felsefedir ve felsefi etkinlik bu doğru bilgi edinme eylemi içerisinde pragmatik kayırlar sonucunda yapılan bir faaliyet alanı kararlılık gelmektedir.\textsuperscript{90} Felsefenin bu işlevi onun teolojik öğeleri açıklamaya çalışan Ortaçağ geleneğinden ayrı ve bağımsız olması yolunda atlarsa ilk önemli adımdır. Buna ek olarak, ayrıca Bacon’ın bilimsel ifadelerde olgusal alana ilişkin gözlemlerin yapılmasında ve buna bağlı olarak özellikle kullanılan tümverimsal yöntem içerisinde, Aristoteles’in daha önce ortaya koyduğu mantığını geliştirilmesi yönünde fikirleri de bulunmaktadır. Bacon, Aristoteles mantığında bulunan tümengelim ve tümverilmiş dayanan yöntemce üçüncü bir arastırma evresi eklemeyi gerekli görüyordu. Özellikle eklenmek istenen bu evre, Aristoteles’te tümverimsal çıkarımlar yoluyla elde edilen bilgilerin deneyler yoluyla test edilmesini içermektedir.\textsuperscript{90} Bu şekilde bir öneri ile daha

\textsuperscript{87} Bertrand Russell, \textit{Bati Felsefesi Tarihi 2 Ortaçağ}, (1945), (Çev. Erol Esençay), İlya Yayınları, İzmir 2001, s. 199.
\textsuperscript{88} Yıldırım, \textit{Bilim Tarihi}, s. 76.
\textsuperscript{89} Cevizci, \textit{Ortaçağ Felsefesi Tarihi}, s. 244.
\textsuperscript{90} Losee, s. 47.
çok Aristoteles’te duyusal ve bireysel temelli ilk önermelerinin bilimsel bir kimliğe dönüştürülme istendığı Bacon felsefesi, aynı zamanda matematiğin de bu deneySEL verilerin hesaplanmasında etkin bir rolün bulunduğu genel bir yapıya karşılkılı gelmektedir. Deney ve matematiksel algının bir araya getirilmesi, tamamen evren ile ilgili açıklamaların dinsel terminolojisinin dışında çıkarılması amaçlanmış ve bu yöndeki bilimsel algıların giderek çoğalmasına yol açar, aynı zamanda belli otoritelere girdikleri düşüncelerin yeniden özgürlendirilmesi 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 birçok yere ve öneme sahiptir.

Ortaçağ dönemine ilişkin olarak aslında batılı kaynaklarda hak ettiği şekilde pek yer bulamayan İslam dünyasındaki çalışmalar da burada kısaca bahsetmek gerekir. Zira Batı dünyası dinsel öğeler etrafında özellikle bilimsel çalışmaların temel işleyişine ve zenginliğine karşı tek yanılı ve dogmatik anlayışın yerine getirilmesi, bu dönemde İslam düşüncesinde özellikle Antik Yunan düşüncesiyle bu dönemde özgür bir biçimde tartışıldığı ve buna paralel olarak bilimselトラブルları daha aktif bir süreç içinde değerlendirildiği görülmüştür. Söz konusu bu dönemde özellikle Farabi ve Ibn-i Sina gibi düşünürler öne çıkan görüşleriyle o zamana kadar söz konusu olan tüm felsefi ve bilimsel çalışmaların yeniden yorumlandığı ve bu dönemde düşünürlerinin bilimsel anlamda yöntem sorununa ne kadar katkı sağladıklarıyla ilgili sınırlı bilgiler mevcuttur.

Bu düşünürlerden bilimle ilgili en belirgin çalışmalarından biri Farabi’ye aittir. Farabi, tıpkı Aristoteles’te olduğu gibi mantığı insanı hakikate götüren bir olgu olarak algılar. Bu noktada doğru bilgiyi yanlış olandan ayırma amacını sağlayan mantık, bize düşüncelerimizin nereden başlayacağı ile ilgili ipuçları verir ve bu ipuçlarından hareketle bizi nihai önermelerle ulaştırır. Bu araçta bu düşüncelerin bilimsel anlamda yöntem sorununa ne kadar katkı sağladıklarıyla ilgili sınırlı bilgiler mevcuttur.

Bu düşünürlerden bilimle ilgili en belirgin çalışmalarından biri Farabi’ye aittir. Farabi, tıpkı Aristoteles’te olduğu gibi mantığı insanı hakikate götüren bir olgu olarak algılar. Bu noktada doğru bilgiyi yanlış olandan ayırma amacını sağlayan mantık, bize düşüncelerimizin nereden başlayacağı ile ilgili ipuçları verir ve bu ipuçlarından hareketle bizi nihai önermelerle ulaştırır. Bu araçta bu düşünürlerin bilimsel anlamda yöntem sorununa ne kadar katkı sağladıklarıyla ilgili sınırlı bilgiler mevcuttur.

Bu düşünürlerden bilimle ilgili en belirgin çalışmalarından biri Farabi’ye aittir. Farabi, tıpkı Aristoteles’te olduğu gibi mantığı insanı hakikate götüren bir olgu olarak algılar. Bu noktada doğru bilgiyi yanlış olandan ayırma amacını sağlayan mantık, bize düşüncelerimizin nereden başlayacağı ile ilgili ipuçları verir ve bu ipuçlarından hareketle bizi nihai önermelerle ulaştırır. Bu araçta bu düşünürlerin bilimsel anlamda yöntem sorununa ne kadar katkı sağladıklarıyla ilgili sınırlı bilgiler mevcuttur. 

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

1.4. RÖNESANS DÖNEMİNDE BİLİM


Skolastik dönemin sonu itibariyle özellikle Antik Yunan düşünürlerinin daha geniş bir biçimde tartışılmsa başlanması ve bu tartışmalar içerisinde eldeki verilerden hareketle mevcut sorunlara yeni bakış açıları getirilme gayretinde olduğu bilinmektedir. Bu dönemde özellikle her türden eski anlayış yeniden anlaşılmak istenmektedir. Bu bağlamda Rönesans döneminin, Ortaçağ geleneğinin mevcut tartışmalarındaki tek yönelik duruşa karşı yeniden eski rolüne dönmesi şeklinde bir değerlendirme ve çoğunlukla rastlanmaktadır. Yani Rönesans dönemi Antik yunan düşüncecinin tekrar geri dönmesini ifade etmektedir. Ancak durumun bu şekilde olmadığı, aksine Rönesans döneminin insanlığın hiçbir zaman tasarlamadığı ve öngörümediği yeni bir dönemin doğuşu olarak zehir ettiği fikri daha ağır basan bir ifade

93 Rahman, ss. 138-139.
olarak kabul edilmektedir. Öyle ki bu dönem içerisinde belirlenen tüm unsurların sonraki dönemler açısından bir dönüm noktası kabul edilmesi bu yenilikin bir eseridir.

Konumuzla ilgili olarak bu dönem içerisinde bilimsel çalışmaların oldukça yoğun faaliyetlerin yürütüldüğünü görebiliriz. 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 türlü kabullerin üstünde bir yer edinmiştir.


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 dönemde önemli olması nedeni; yeni yeni başlayan coğrafi keşiflere bağlı olarak, var olan kuramların gerçeği açıklamada yetersiz kalmamasıdır. Bu dönemde içerisinde önün görün önyayın 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 kısıtlu bir biçimde geliştirilmeye çalışılmış astroloji bilgileri bu noktada her anlamıyla yetersiz ve ispatlanamayan bir durumu ifade etmektedir. Bu anlamda yenilikin kaçınılmaz olduğu bu eski görüşlerin yeniden ele alınması ve farklı uygulamalar gidilmesi ihtiyacı hasıl olmuştur.


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.


98 Gökberk, s. 201.
100 Cevizci, Felsefe Tarihi, ss. 411-412.


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.
nesnelerle ilgili yanılışlarımızın önüne geçilmiş olacak ve böylece nesnel ifadeleri ulaştığımız 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 bir evrende var olanı açıklamaya yönelik çalışmaları genel itibariyle Aristoteles ve ona bağlı olarak şekillenen Skolastik düşüncenin yanlışlarını da ortaya koymaya başlamıştır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginliğe rağmen, bu verilerin nasıl elde edilmesi gerektiğini ile ilgili kapsamlı bir açıklamaya hala ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yeni bilimsel verilerin, dönem itibariyle ulaştığı zenginlige rağmen, bu verilerin nasıl

Francis Bacon’ın doldurduğu Novum Organum adlı eserinde karşılık Organon adlı bir eser yazmış ve bilimsel olanın ne olduğuna ilişkin açıklamalarda bulunmuştur. F. Bacon’a göre bilim insanlarının hismetine sunulması gereken bir etkinliktir ve doğaya hakim olmak için bilme eyleminin kendisi bir zorunluluğu ifade eder. Esas itibariyle bilimlere yöntem arayışı da oluşturdu bu ana unsurun temelinde, bilginin insan gücü ile eş anlamlı kullanımı yatar. Bu aşamada doğaya hükümsetmek için doğanın kurallarına uymak gerekmek. Doğanın kuralları ise duyumun ve anlığın

106 Cevizci, Felsefe Tarihi, ss. 446.
inceliğinden daha fazlasını ifade eder. 107 Bilimi bu şekilde doğanın kurallarının anlaşılmasını için gerçekleştirenilen 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; aklin gücünü gereğinden fazla önemseyerek, onun asıl yardımcılarını görmemezlikten gelmektir. 108 Dolayısıyla bilimin ne olduğunun doğru anlaşılması, yöntemmin de nasıl olması gerektiğini doğru bir biçimde belirleyebilmek adına önemlidir.

Bacon bilimin ne olduğuna ve neyi amaçladığına değindiğinden 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 tasımlarla dayalı ilkelerin, tabiat inceliğine uygun olmadığı belirleyen Bacon, bu aşamada doğayı anlamamızı sağlayacak tek yöntemin gerçek tümvarım olduğuunu savunur. 109 Bu yönteye tümvarım bizzat doğada bulunan ve somut anlamda denenebilir nesnelere doğrudan ulaşamamızı sağlayan bir yöntemdir. Mevcut bilimsel yaptığı da düşündüğümüzde, gerçeki araştırmanın ve keşfetmenin iki yolu vardır: birincisi duyulardan ve tikellerden hareketle hızlı bir biçimde genel ifadelerre varıktan sonra bu genel ifadelerin kabul edilip ardından tekrar geriye dönüldükler aradaki aksiyomların keşfedildiği yoldur. İkincisi ise; duyulardan ve tikellerden hareketle genel aksiyomlara ulaşılmaca kadar derece derece aksiyomları keşfetmek ki bu henüz denenmemiş bir yolu ifade etmektedir. 110 Bu ifadeden hemen anlaşılacağı gibi kastedilen ilk yol Aristoteles’in tümvarım ve tümdeğelim esasına dayanan bilimsel yöntemidir. Bu yöntemin içerisinde arzulanan tümelin bilgisi olduğundan, olgusal dünyaya ilişkin yeterince gözlem yapılmadığı ve çabuk bir biçimde genellemelere ulaşıldığından dolayı tikellerin tam olarak algılanamadığı görülür. Oysa ikincisi yolda ilkinin aksine tikellerin içinde gerekten şekilde ve düzenli bir biçimde geçilerek faydasız ve soyt genellemeler

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 tümvarım yoluya ortaya çıkaran bu ortak ilkeler, tikelleri kolay bir biçimde tanımlamaktadır ve tüm dengelem yoluya elde edilen soyturamadan daha bilimsel bir içerik taşımaktadır.

Bacon açısından düşünülüğünde bilimsel alanla ilgili çalışmaların, sadece duyumsanabilen dış dünyaya yönelmesini sağlamak olan tümvarım yöntemi, bilimde olgusal bir zemine ilişkin ilk ciddi çağrı olarak her türlü bilgiyi elde edebileceğimiz ve uygulayabileceğimiz bir dünya belirlenmeye çalışılmaktadır. Ancak Bacon açısından düşünülüğünde, doğru bir bilimsel faaliyet alanı içerisinde bulunmamız ve her biri insanlığını kusatmış ve orada kıkırmızı idoller de benzer bir özelliğe sahiptir.112 Bu idoller zihnimizde kovabilmenin ve geri çevirebilmemizin tek çaresi; tümvarım temeline dayanan kavramlar ve aksiyomlar oluşturulmaktır.113

Söz konusu idoller dört tanedir. Bu idollerden soy idoller; insanların doğasında bulunan ve bizzat evrende diğer nesneleri algılamasının bir ölçütü olarak bulunan idollerdir. Her insan bu idoller uygurmış bir biçimde evrende bulunan nesneleri kendine göre yorumlar ve açıklama eğilimine girer. Burada nesnelerin kendilerine rağmen insanların onları farklı gösterebileceğine olan ilgileri yükselen olarak alınması sağlanan 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 gelmekteydida. Her insan evrendeki kendi başına kendi düşüncelerini önem茆dırıldığı ve da yaşadığı toplumda benimsenen, saygı uyandıran kişilere olan hayranlukturunun dolayı gerçeği bir ışık olarak kabul edersek, bir mağara kendisini hapsetmektedir. Dolayısıyla bu türden doğaya nesnel bakışımızı engelleyen bu idoller mağara idollerleri 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 nedenle dolaylı 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.

İdollerin geneline bakıldığında ilk olarak bireylerin doğayı anlamaların önünde büyük bir engel olduğu hemen anlaşılmasaktadır. Tümeverimsal bir yöntemle olgusal alana ilişkin açıklamalarla ulaşmak ne kadar önemli ise nesnel bir bakış açısıyla her türlü 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 kullanabilme için usuline uygun bir biçimde taraflı olması gerekmektedir. Bu nedenle idollerin tamamı bilimsel olgusal alana ilişkin yöntemsel bakış açısı ile birliktte 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 yönyle bilimsel inceleme alanında farklı alternatiflerin de bulunabileceğini göstermiştir. Bu alternatifler içerisinde özellikle tümeverimsal akıl yürütme üzerinde duran düşünür, bilimsel olanın inanca dayalı olan bilimsel çalışmalar arasındaki ayrıma ilk dikkati çektiğindemıştır. Daha önceki metafiziksel alana ilişkin önermelerle sürekli olarak tümeli arzulayan bilim anlayışının yerine ilk defa somut ve olgusal bir alan olarak doğaya çıkararak, bilimsel faaliyet alanında bir diğer amaç olarak doğaya gelmen olmayı benimsemiştir. Bu yönyle

116 Bacon, s. 24.
117 Bacon, s. 17.
118 Bacon, ss. 27-28.
119 Bacon, s. 19.
öncelikli olarak, İngiliz empirist geleneği etkilemiş daha sonra 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. YÜZYL VE DESCARTES İLE BAŞLAYAN MODERN BİLİM


120 Gökberek, s. 221.
121 Denkel, s. 185.
122 Denkel, s. 185.


123 Rene Descartes, Anlığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar, (1629-1641), (Çev. Aziz Yardımcı), 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 açık bilgilere ulaşmak gerekmektedir. Ancak bu aşamada diğer bilimler için kullanılabilecek 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 açık bir bilgiye gitmeyi amaçlar. Söz konusu bu şüphécilik aynı zamanda bilgiyi üretken öznenin de varlığını ispat eten bir nitelik taşımaktadır. Bu aşamada hakikatı arayanın hayatında bir defa gücü yettiği kadar bütün şeylerden şüpe etmesi gerektiği belirten Descartes; “var olmasaydık şüpe edemezdim, bu ise edinebiliyoruz ilk doğru bilgidir” diyerek, son aşamada diğer bilgilerin türetelebileceği ilk açık ve kesin önermeye ulaşacaktır: “Düşünüyorum, o halde varım.” Bu önerme sezsisel çıkarım yoluyla elde edilmiş, duyumlara ve her hangi bir akıl yürütme ihtiyaç duyulmayan bir niteliktedir. Diğer tüm bilgiler için hareket noktasını oluşturan bu temel öneri, özellikle matematiksel ifadelerde olduğu gibi kesin ve açık bir önerme olarak bilimsel bir değer taşımaktadır.


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


İkinci ilke olan analiz ilkesi ise; ilk etapta ulaşılan ve tüm bilgiyi açık ve seçik bilginin belli şekillerde yalnız öğelere dönüştürülmesi esasına dayanır. Bu nedenle kullanılan akıl yürütme daha çok tümdeğelimdir. Tüm rasyonalist düşünürlerde kullanılan bu akıl yürütme, esas itibariyle Descartes felsefesinin de ana argümanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu aşamada genel önerme içerisinde bulunan ve özelle 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 sağlaması alınmasına dayanan bir ilkidir. Ancak Descartes, F. Bacon tarafından vurgulan olan ve daha az genel bağlantılardan hareketle daha fazla genel ifadelerle ulaşma biçimindeki yükseliş ifade eden bir akıl yürütme yerine, tümendengelim också akıl yürütmeye dayalı olan ve analiz ilkesinin temelini oluşturan bir düşünce üzerine de çok durmuştur. Öncelikle sezgisel olarak elde edilmiş tümel ifadelerin var olması gerektiğini 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. Tümendengelimin tamamlanması için gereklidir olduğuna söyleyen Descartes, bilimsel bir soruna ilişkin bilginin yalın sezgiye indirgenebilmesi bir durumda, sadece elimizde kalan bu türden bir akıl yürütme ile varılacak sonuca güvenemeyeciğini ifade edmiştir. Dolayısıyla F. Bacon aksine sezgisel olarak elde edilen tümel ifadeler ve bunan bağlı olarak ortaya konulan tümendengelim var olduğu için tamamlayıcı bir unsur olarak tümendengelimı benimseyen Descartes, sadece tikele indirgendeğin de bütünyle açıklanamamış bazı tıkerlerin tam olarak ortaya çıkarılmasına yardımcı olmak için tümendengelim 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 varlığı ile ilgili eksiksiz bilgi edinmek için gerekli olduğunu ve bu işlemi sürekli ve kesintisiz bir biçimde yapılması gerektiğini savunur. 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.
olsun ve belli bir plan dâhilinde tertipli bir biçimde gerçekleştirildiğine inanır.\textsuperscript{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 nedensellik'in ilk önemli savunucularını arasında olduğunu söyleyebiliriz. Ona göre evreneki hareketin ilk nedeni tanrıdır ve tanrı dünyada eşit sayıda hareketi saklamaktadır.\textsuperscript{137} Tanrının müdahalesiyle gerçekleşen bu ilk hareketten sonra belli başlı kurallar etrafında doğadaki bu hareket olgusunun sürekli bir biçimde devam etmesi beklenmektedir. Ancak burada özellikle bilimlerdeki nedenselliğe zemin hazırlayan unsur, hareketin başlangıcıyla ilgili olan kısımdır. Hareket olgusu dünyada belli kanunlara bağlı olarak gerçekleşmektedir. Nedensellik ilgili olan kısımdan ilk yana, hareketinforalla, kendisinin de neden olabilecek bir başka unsurla bir arada ele alınma durumdadır. Bu bakımdan doğada bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya çıktığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitığı gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğunu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık. İşte bu bakımdan bulunan nesneler arası ve başlangıçta ortaya weitği gibi durumun neden olduğu açık.

\textsuperscript{136} Descartes, \textit{Anhığın Yönetimi İçin Kurallar- İlk Felsefe Üzerine Meditasyonlar}, s. 40.

\textsuperscript{137} Descartes, \textit{Felsefenin İlkeleri}, s. 101.

\textsuperscript{138} Descartes, \textit{Felsefenin İlkeleri}, s. 102.

1.6. 18. YÜZYL’DA BİLİM

1.6.1. İngiliz Empirist Filozoflardırında Bilim


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


Locke’un rasyonel düşünce içerisinde ciddi bir biçimde eleştirdiği öncelikli unsur doğuştan ideler fikrine bağlı olarak ilk önce eleştirilen unsur; aynı zamanda teorik ilkelere de olan çelişme ve özdeşlik ilkelерidir. Bu ilkelere rasyonel düşünürlerce herkes tarafından ortak olarak kabul gören temel ilkelere olarak, diğer bilgilerin üretilmesini sağlayan en önemli unsurlar arasında kabul edilir. Ancak Locke açısından bu ilkelere çocuklar, budalalar ve benzerlerince kullanılamay获得感 bilginin kaynağı yolunda akılsız etmenin en önemli eksikliğini ifade eder. 141 Bu aşamada söz konusu bu ilkelere 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 ilkelere de olan çelişmezlik ve özdeşlik ilkelereidir. Bu ilkelere rasyonel düşünürlerce herkes tarafından ortak olarak kabul gören temel ilkelere olarak, diğer bilgilerin üretilmesini sağlayan en önemli unsurlar arasında kabul edilir. Ancak Locke açısından bu ilkelere çocuklar, budalalar ve benzerlerince kullanılamay获得感 bilginin kaynağı yolunda akılsız etmenin en önemli eksikliğini ifade eder. 141 Bunun yanı sıra teorik ilkelere benzer bir biçimde insan anlığında evrensel olarak kurgusal ve kılgsız bir biçimde belirlenmiş pratik ilkelerin bulunması da mümkündür. Örneğin

139 Çevizci, Felsefe Tarihi, s. 569.
140 Gökbek, s. 294.
141 John Locke, İnsan Anlığı Üzerine Bir Deneme, (1689), (Çev. Vehbi Hacıkadiroğlu), Kabalcı Yayınevi, İstanbul 2004, s. 71.
bu ilkelerden ahlak kuralları kanıt gerektirdiğinden, erdem onaylanması ise yararlılığından kaynaklandığı için doğustan bir ide olarak kabul edilemez. Teorik ve pratik ilkeler de olduğu gibi insan zihninde bulunan kimi kavramlar için de aynı durum söz konusudur. Örneğin; Tanrı idesi için de doğustan bir ide dişiyeyiz. Çünkü farklı insanlarda Tanrı idesi değişiktir. Bu şekilde doğustan idele ait hemen hemen kendinden önce ortaya konulan tüm belirlenimlerin mümkün olmadığı belli temellendirmeler etrafında ortaya koyan Locke, daha sonra bilgimize asıl kaynaklık eden ideallerin neler olduğunu açıklamaya çalışır.


Locke tarafından ideallerin basit ve bileşik şeklinde sınıflandırılması ve sadece bilgiyi elde eden öznenin değil; 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 sayısı gibi bilginin konusu nesnenin kendisine ait nitelikler birincil veya temel nitelikler olarak kabul edilirken, gerçekten nesnelerin kendisinde bulunmayan ve daha çok algılanın o nesneye atfettiği renk, ses, tat ve koku gibi nitelikler ise ikincil nitelikler olarak ele alınmıştır. Bilginin konusu olan ve nesnelere bağlı olarak belirlenen bu nitelikler düşünüldüğünde, 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 ayrırmın bir gerekli olduğunu söyleyebiliriz. İngiliz empirist geleneğin bir diğer düşünürü olan Berkeley’dede ise Locke’a göre daha çok özneyi ön plana alan bitki anlayışını benimsenmiş olduğunu görmekteyiz. Özellikle bu aşamba Locke’un dış dünyanın bilgisinin doğrudan duyum yoluyla elde edilebileceği fikrine katılmayarak, epistemolojik bakış açısını ontoloji ile bağlantılı bir biçimde sunan Berkeley, bu yönde öznel idealizmin kurucuları arasında kabul edilir. Bu idealizmin temelinde zihinden bağımsız bir gerçekliğin bulunmayacağını fikri ile maddenin gerçekken var olmadığını ve asıl var olanın algılarımıza bağlı olarak zihnimizde beliren ideler olduğunu söylemesi bulunmaktadır. Bu yönde Berkeley idealizmi, klasik empirist anlayışın temelinde bulunan maddi nitelikteki bir dış dünya algısının yerine, tamamen Tanrın varlığına dayalı olarak şekillendirebileceğimiz bir gerçeklik alani belirleme eğilimindedir.

Empirist geleneğin geneline uygun olarak Berkeley’in de öncelikli olarak hedefinde olan anlayış rasyonallığımdır. Özellikle tümendengelim yöntemini hedef alan düşünür, bu türden çıkarımların sonucunda elde edilen bilgilerin gerçekle elde etme adına bir değeri bulunmadığını aksine sadece bilgisel anlamda bir karmaşaya neden olduğunu savunur. Bu yönde görüşlerinin hemen başında Tanrı’nın 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.
yatmaktadır.  


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 alglayan zihinlerin ya da düşünülen şeylerin dışında var olması mümkün değildir. Burada bir şeyin var olmasının ve bilinebilir olmasının koşulu algılanıyor olmasına bağlı olarak tümelerin belirlenmesi burada da kendini göstermektedir. Bu yönüle 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.


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

163 Berkeley, ss. 52-53.
164 Berkeley, ss. 40-47.
166 Losee, ss. 183-184.
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 türlü 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 eleştiri ile Hume’u yerleştirmemiz mümkündür. Nitekim özellikle sonraki dönemlerde bilimsel çalışmalarla büyük etki bulunan Kant, Hume’un temelinde nedensellinin bulunduğu şüpheci tavının kendisini dogmatik uygusundan uyandırmıştı.

Diğer empiristler gibi Hume içinde bilgilerimizin kaynağına duyu verileri ya da algılarımıza katkıda bulunmaktadır. Ancak bu algılar insan zihninde yeniden şekillendirilerek farklı kategorilerde de karşılmamıza çarptıktır. Bu nedenle söz konusu bu algılar Hume açısından izlenimler ve ideal olarak olmak üzere ikiye ayrım mümkündür. İzlenimler; idealara oranla daha net ve şiddetli olan algılamalar iken, idealar; daha soluk ve izlenimlerden türetilen kopyaları temsil etmektedir. Bu bağlamda bazı olan vizyonunun teması girmemizin sonucu olan ve aracısız olarak ilk eden aldığımız bilgiler izlenimlerdir. Bu izlenimlerin daha sonra birbiriyle ilişkilendirilerek ilk hallerinden farklı şekillerde dönüştürülmesi mümkündür ve bu dönüştürme sonucunda idealar elde edilmektedir. Hume açısından düşünüldüğünde bir idea ne kadar karmaşık olursa olsun en sonunda bir izlenime indirgemekle ilgili bilgilerimize kaynaklık eden yegane unsur, bu aşamada izlenimlerimiz olmak durumundadır.

İzlenimlerin bilginin kaynağına esas unsur oluşturmaşın temelinde, idealar arasındaki bağlantı kurmayı sağlayan özelliklerin sadece bir çağrı sonucu oluşturulan fakat yeni bir şey ortaya koymayan özellikler olarak nitelendirilmektedir. Söz konusu bu özellikler Hume tarafından birleşiklik, benzerlik ve

---

167 Keha, 18. Yüzyıl İngiliz Empirist Filozoflar arası Dil ve Anlam Sorunları, s. 175.
170 Hume, İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma, ss. 15-16.
nedensellik olarak adlandırılmıştır. Bu özelliklere bağlı kalmak için gerekli olarak algoritma öznede daha sonra kendinde bilgiler üretmektedir. Bu nedenle doğru bilgi aranıyor ise bu aşamada yapılması gereken şey; ideaların yapısına ilişkin bir araştırmanın içerisinde girmekten ziyade bu ideaların daha basit parçalara ayrılarak esas ana kaynak olan izlenimlere indirgenmesi olmalıdır.


172 Hume, İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soraştırma, ss. 31-36.
173 Hume, İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soraştırma, s. 127.
174 Hume, An Enquiry Concerning Human Understanding, ss. 16-17.
Bir olayın diğerinin neden olduğunu iddia etmek, tamamen bizim o an içerisinde bulunduğumuz durumun ya da alışkanlıklarımızın sonucunda beliren ve tamamen bizim o nedenle doğrudan elde ettığımız verilerin dışında o nesnede afettiğimiz bir özellik olarak anlaşılmalıdır. Böylece bir özellik, sadece psikolojik süreçlerin ürünü olmak durumundadır ve bu yönuyle matematikte kullanılan akl yürütme gibi değerlendirilmemelidir. Burada ilk elden doğrudan edinilen izlemimlerin, daha sonra farklı bir biçimde bazı yanılsı götребilecek bir biçimde 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 öngörüdüğümüz olası bir durumun ifadeleridir. 

Doğru bilginin kaynağı noktasında nedenselliğin 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 izlenimler dışında kalan her şeyi çiğnişce bir tutum takınan Hume, doğal olarak metafizik alan ve bu alanla ilişkin Tanrı, töz, özgürlük, ruhun ölümsüzlüğü gibi tüm kavramlarda bilimsel olamayacağını iddia eder. Bu noktada tavrı o kadar katdır ki, bu alanla ilişkin olarak yazılmış her türden eserin safsataşan öteye geçemeyeceğini ve ateşte atılmış yakılması gereğini iddia etmektedir. Bu aşağıda yine olgusal sorunlara ve bu sorunlara ilişkin deneyisel her türden akıl yürütmenden de niceliksel ve niteliksel her türden söylemine karşı gerçek anlamda doğru bir bilgi kaynağı olamayacağını savunur.

Sonuç olarak katı bir empirisit tutum içerisinde özellikle bilimsel olana ilişkin birçok söylemin bulunduğu Hume felsefesi, nedenselliği ve bu bağlamda rasyonel söylem ve metafizike 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.

1.6.2. Kant’ın Bilim Anlayışı

Kant felsefesi özellikle aydınlanma çağı içerisinde kendi dönemde kadar gelen akımların genel bir sentezini içermektedir. Bu sentez içerisinde özellikle bilim anlayışında sürekli olarak birbirini eleştiren ve bilginin imkânı ve kaynağı problemlerinde birbirine zıt fikirler beyan eden iki köklü anlayışın izlerini bulmak mümkündür. Bu anlayışlardan ilk Kartezyen felsefe ile doruğa ulaşan ancak köklerini ilk çağda Platon ve Aristoteles’e kadar götürülebiliriz rasyonalizmdir. Diğeri ise daha çok İngiliz felsefi gelenek ile hatları tam olarak şekillenmiş ve rasyonalizme göre daha yeni olan empirizm akımındadır. Bu iki anlayışın doğru bilginin kaynağı ve sınırları ile ilgili görüşlerinin yeniden bir arada yorumlanmaya çalışıldığı Kant felsefesi, genel hatlarıyla bu anlayışların kendince eksik kalın yanları ve aydınlanma ruhuna uygun olarak akıl temel işlevinin nasıl olması gerektiği ile ilgili bir takım eleştirileri barındırıldığından, 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 içerisinde girdiği görülür. Bu arayışlar özellikle bu türden a priori

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


---

181 Çüçen, s. 214.
183 Denkel, ss. 294-295.
184 Kant, *Salt Aklın Eleştirisi*, s. 66.
yanında, kendinden önceki bilgi kurumeşleri tarafından sürekli öznenin pasifleştirilerek nesnenin ön plana alınmasına karşı ciddi bir eleştiriyi içerir. Nitekim Kant bilginin kaynağına ilişkin bu dualist belirlemimiyile, kendinden önceki düşünürlerin tamamından farklı bir biçimde özneye daha aktif bir rol bicerek, ilk kez yüksek bir sesle bilginin oluşumunda nesnenin olduğu kadar öznenin kendi zihinsel potansiyelinin de önemli olduğunu vurgulamıştır.

Kant’ın bilginin kaynağına ilişkin bu tespitile bağlı olarak bilgi felsefesinde önemli bir yer tutmasını sağlayan bir diğer nokta ise onun bilginin kapsamasına ilişkin olarak getirmiş olduğu açıklamalardır. İnsan aklı temelde birdir; ancak her bir farklı yasaları ifade eden teorik ve pratik olmak üzere iki ayrı işlem alanına sahiptir.  

Bu aşamada bilimsel bilginin kaynağına ilişkin olarak kesin ve doğru bilginin kapsamını duyumsanabilir alanla sınırladığı için, bu alanda elde edilen bilgiler aklın teorik yanına işaret etmektedir. Aklın pratik yan tarafindan anlaşılama çalışılan ve daha çok metafiziksel ve dinsel öğelerin bulunduğu dünya, özellikle bilimsel bilgi söz konusu olduğu düşündüğünde, Kant açısından bilinemeyen bir alan olarak tarif edilmektedir. Dolaysıyla bilimsel bir çalışma alanında yapılması gereken şey; duygu verilerinin doğrudan alınabildiği dış dünyaya yönlerek, bu dünyadan alınan ham verilerin zihinde potansiyel olarak bulunan yetilerle birleştirilmesi olmalıdır.

Kant’ın doğru ve mümkün bilginin kaynağı ve sınırlına ilişkin bu kısa değerlendirme başlıca akılın teorik yönüne ilişkin olarak yapılmıştır. Bu bağlamda Kant’ın rasyonelizm ve empirizmi eleştirek kurulgadığı bu yeni bilim anlayışına bağlı olarak daha çok transcendental idealist bir düşünün olduğunu söylemek mümkündür. Bu betimleme onun bilginin temelinde bir takım sabit ve mutlak olan a priori yargılardan bulunduğu söylemesinden kaynaklanır. Bu yargılardan deneyden gelmez ve deneyden önce akılda bulunurlar. Ayrıca yine söz konusu bu yargılardan, dış dünyada nesnesi bulunmayan yargılardır ve bu yöünyle idealdırlar. Bu türden önermelerin

---

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 anlamlı itibariyle a priori bir kavramdır.188 Buradan hareketle a priori bilgi akıllı iç zorunluluğunun bir gereği olarak, evrensel değer taşıyan ve kendilerinde açık olan ifadeler olarak karşıma çıkmak, a posteriori bilgiler doğrudan deneyden geleni içeren ve olanan dışında bize olması gerekenle ilgili yeni bir şey veremeyen bilgiler olarak tanımlanır.189 Bu yönlüle 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 akıllı bir ürünü ya da yeteneği olarak daha doğru ve kesin ifadeleri içermektedir.

Teorik alanın asıl konu alanı oluşturan a priori bilgilerin ele alınması gereken alan, bu yargılarnı 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 yanılı olduğunu vurgular.190 Burada büyük bir hata yapılarak, bilimsel olan ile düşünülmesi gereken teknikle eğitimden birlikte akla dayalı olarak yapılan çalışmalar içerisinde bu türden önermelerin açıklanabileceği iddiasının yanılı olduğunu vurgulamıştır.190 Burada büyük bir hata yapılarak, bilimsel olan ile düşünülmesi gereken teknikle eğitimden birlikte akla dayalı olarak yapılan çalışmalar içerisinde bu türden önermelerin açıklanabileceği iddiasının yanılı olduğunu vurgulamıştır.190 Bu nedenle fenomen ve numen alana ait teorik ve pratik işlevinin dikkate alınmasını ve yeniden kategorize edilmiş olması 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 düşündüğünde ilk etapta var olan önermeleri analitik ve sentetik olarak ikiye ayırmak mümkündür. Analitik önermeler bu bağlamda özne ile yüklemenin 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.  

Bu aşamada önermeler içerisinde kullanılan kavramlar bağlı kalırdıktan sonra, bu analitik ve sentetik ayrımına ek olarak, apriori ve a posteriori özellikleri de dahil edilerek 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 olmadıkları için salt aklın konu alanı olarak girmemektedir.

Ancak bu önermelerden sentetik a priori olan önermeler mantıksal ve olgusal zorunluluk açısından bir takım sorunları barındıran ve bu sorunların çözülmesi adına Kant’ın üzerinde en çok durduğu önermeler olarak belirlenir. 

Sentetik a priori önermeler tüm bilimsel önermeleri kapsayıcı bir niteliğe sahiptir ve bu niteliği insan aklını daha önce irdeleyenlerin gözünden kaçmıştır. Dolayısıyla bilimsel olan önermeleri açıklamak adına salt aklı irdeleme faaliyeti içerisinde esas problem bu yönlüyle sentetik a priori önermelerin nasıl mümkün olabileceği araştırılması olmalıdır. Bu aşamada Hume gibi tamamen a priori önermeleri olanaksız gibi göstererek ya da geçişteki metafiziksel çalışmalar içerisinde fenomenal alemden bağımsız bir biçimde sadece önermelerin analitik ve sentetik unsurlarını dikkate alarak bilimsel bir açıklamaya ulaşamamız mümkün değildir. 

Bu nedenle Kant’ın felsefi sistemi içerisinde sentetik a priori önermeleri açıklamak adına, bu aynı zamanda salt aklın incelenmesi de demektir, transcendental felsefe, yeni bir bilim ideasi olarak belirlenmektedir.

Kant açısından düşünüldüğünde transcendental felsefe içerisinde sentetik a priori önermeleri incelerken, karışıma daha önceki bilim çerçevelerince benimsenmiş üç alanın

---

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

Kant duyumsamanın farklı olarak zaman ve mekanın a priori özelliğini belirledikten sonra kavramların oluşumunda etkili olan düşünme faaliyetini de etrafıca ele alır. Düşünmenin nasıl olduğuna ilişkin mevcut bilimsel yapı içerisinde bu konuyu başta başına amaç edinmiş tek disiplin olarak mantık bulunmaktadır. Bu nedenle Kant, düşünmenin incelendiği bu bölüme aşıksız mantık adını verir. Mantıksal ilkelerimizin tamamı, bu yönüyle duyumsalımızdan bağımsız yeni ürünlerin elde edilmesine olanak sağlanmıştır, 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 itibariyle Kantın mantıksal ilke olarak benimsediği şey; anlama yetisini form kavramları yani düşünmemizin temel işlevleridir. Bu işlevleri genel olarak kategoriler şeklinde tanımlayan Kant için, bu kategorilerin tamamı da a priori ilkelar olarak belirlenmektedir. Dış dünyadan alınan

---

197 Heimsoeth, s. 78.
198 Kant, Salt Aklin Eleştirisi, s. 51
199 Kant, Salt Aklin Eleştirisi, s. 53
200 Kant, Salt Aklin Eleştirisi, s. 56
201 Heimsoeth, s. 84
duyu verileri belli bir zaman ve mekan formuna göre, bu kategoriler içerisinde değerlendirilerek kavramlara dönüştürülmeke ve bu şekilde duyumlar ilk halinden farklı bir biçimde öznenin aktif rolü gereği bilgiye dönüştürülmektedir. Bu yönüyle kategorilerin doğmuştur getirilen birer yetit olarak, tek tek duyumlarımızı ait özel ifadelerin tüm ifadelerle dönüşmesini sağlayan özellikler olduğunu söyleyebiliriz.

Kategoriler içerisinde özellikle bir grup vardır ki, bu grupta yeral 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 (bağlantı) kategorileridir. Bu kategoriler modern doğa bilimleri ve matematikte yer alan bir takım yasaların ve bağlantıların kuruluğu kategoriler olarak bilimler için ayrı bir öneme sahiptir. 202 Nedensellik bu bağlamda bir kategori olarak, görüngülerin ardışık bir biçimde değiştiğinin algılanmasını sağlayan temel bir ilkendir. 203 Doğada bulunan her nesneye ilişkin olarak birbirini takip eden ve her belli bir zaman dilimine karşılık gelen iki farklı algılama, burada birbirine bağlanmak suretiyle yeni bir form kazanmaktadır. 204 Bu yönüyle nedensellik kavramı salt akılın bir yeteneği olarak, deneyim nesnelerine uygulanabilen bir nitelik taşımaktadır. Uzay ve zaman formlarına uygun olarak bilginin konusu olan nesnelerin düzeni, bu nedensellik kategorisinden türemekteydır. 205

Kant’ın salt akıl çerçevesinde bir kategori olarak ele aldığını nedensellik, dogmatik metafizigin objektif bir biçimde bizzat nesnelerin içine yerleştirilen ya da Hume tarafından psikolojik bir süreç olarak alışkanlığa indirgenerek tamamen özneye hapsedilen bir unsur değildir. Bu aşamada daha önceki düşüncülerden farklı olarak neden ve etki arasındaki bağı nasıl düşunebildiğimizi sorgulayan Kant, düzensiz ve kopuk bir biçimde gerçekleşen duyumlarımızın bir deneyime dönüştürülmesi için nedenselligin bir zorunluluk olduğunu vurgular. 206 Böyle bir tanımlı esasında nedenselligin, bilgiyi üreten özenemin ham duyu verilerine anlam kazandırılmak adına kendinde bulunan a priori bir kalıp olduğunu kabul etmektedir. Zaten bilimlerde sıkça

---

202 Heimsoeth, ss. 88-89.
203 Kant, Salt Akıl Eleştirisi, s. 133.
204 Kant, Salt Akıl 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 özeleşmiş yanı doğal olaylar arasındaki düzenli bağlantılara dönüştürülmuş halidir.207


207 Cassirer, s. 205.
208 Kant, Salt Aklin Eleştirisi, s. 190.
209 Cevizci, Paradigma Felsefe Sözlüğü, s. 73.
210 Kant, Salt Aklin Eleştirisi, s. 318.
18. yüzyılda Kant tarafından ortaya konulan bu görüşler, Aydınlanma dönemi düşünsesinin akli merkeze alan anlayışının büyük bir başarısı olarak, sonraki dönem düşünürlerinin birçoğunu ciddi biçimde etkilemiştir. Özellikle Kant sonrası bilimsel çalışmaların yönü, fenomenal aleme ilişkin ifadelerinden dolayı daha çok somut olgular dünyasına çevrilmiştir. Bu yönlüyle Alman idealistleri üzerindeki onotolojik etkilerini bir tarafta bırakmış olduğumuzda, Kant sonrası bilimlerin genel karakteristikinin, özellikle Comte ve Mill’in katkılarıyla, doğa bilimlerinin deney ve gözleme merkezine alan genel bir bilimsel model üzerine inşa edilmeye çalışılmıştır. 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 olarak çıkarılacağına ilişkin tartışmaların büyük oranda Kant’la birlikte sonlandırıldığı, maddi alanla sınırlanması söz konusudur. Tabi burada aklin kendinden yetilerini de sureset dahil etme zorunluluğu bulunmaktadır.

Empirizmin ve rasyonalizmin uzun süren karşıt açıklamalarının bir yönüyle belli bir temel noktada uzaştırılmasında çalıştığı Kant felsefesi aynı zamanda bilginin oluşumunda öznenin aktif rolüne ilişkin ilk ciddi açıklamaları barındırmıştır. Bu noktada aklin temel yetilerinin özeye ait ama evrensel bir değer taşması gerektiği, Kant’ı bu anlamda bilimsel nesnelliği temellendirmeye çalışan en önemli düşünürlerden birisi kılar. Aklin temel işlevini sorgularken deneyden önce kimi yetilerin bulunması gerektiğini ifade ettiği transendental idealizmi, bu yönye aslında bilginin herkes için nasıl geçerli olabileceğini ihah etmeyi amaçlayan ve bu anlayışı çerçevelendirmeye çalışan bir hamle olarak değerlendirilmelidir. Sadece duydu verilerine dayalı olarak elde edilen bilgilerin geçerliliğinden hareketle özellikle kaygıyla bilimsel alana karşı var olduğu düşünülen endişelerin, bu anlamda bu duydu verileri ile aklin temel dinamikleri arasında örtüştürülmeye çalışılması bilimsel açıdan önemli bir açıklama olarak kabul edilmelidir. Dolayısıyla nesnede ait alınan ilk izlenimlerin, aklin evrensel ilkeleri ile görünenler alemi ile sınırlı tutularak anlamlandırılmaya çalışılması, bilimsel yöntem adına önemli ve yol gösterici bir açıklama olarak benimsenmelidir.

211 West, s. 41.
213 Bernstein, s. 18.
1.7. 19. YÜZYIL’DA BİLİM


1.7.1. Alman Ýdealistleri’nin Bilim Anlayışı

Alman idealizmi, Fichte ile başlayarak Hegel’de doruk noktasına ulaşmış olan ve Schelling ile sonra erdiği kabul edilen, genel karakteristiği itibariyle rasyonel temelli bir felsefe anlayışı ifade etmek için kullanılır. Aydınlanma sonrası özellikle Kant’în büyük etkilerini taşıyan bu ekolün ilk merkezi üstü Jena Üniversitesi olmakla ﬂırkı daha sonralar bu misyonu Berlin Üniversitesi’nin üstlendiği görülür.216 Genel olarak bu düşünûørlerin tamamı, Kant sonrası bilimsel olan gerçeklik alanının dışına itilen metafizik alanını yeniden bilimsel bir çerçevese kazanması için yoğun bir temellendirme gayreti içerisinde girerek, bu alanın bilgisini mümkün kılmaya çalışmıştırlar. Tüm bu düşünûørlerin üzerinde kuvvetle muhtemel durdукları nokta, teorîk anlamda bilginin

214 Gökberk, s. 368.
215 Çevizci, 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 belirlenmektedir. Bu bağlama felsefe Böyle bir gerçekliğin sorgulanması için gerekli ve mümkün olan tek alan olarak belirlenmiş ve büyük sistemsel düşüncelerin kurgulanabileceği ve hakikatin mutlak açıklının yapılabileceği bir bilim dalı olarak kabul edilmiştir. Özellikle Kant ile başlayan süreçte öznenin bilgi edinimi sırasında sorgulanan duruşunun, nesnel gerçeklik alanına nasıl uygulanabileceği yer verildiği bir yerde, Alman İdealistlerinin tamamında bu açıklamalar referans alınarak, öznenin bilgi edinmedeki bu rolu üzerinde daha fazla durulduğu görülmüştür. Bu aşamada öznenin rolü ile ilgili uzlaşımsal açıklamalar 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 aklnı bu yeni anlayış çerçevesinde öznenin etkin bir bilgi edinme aracı olarak, sadece teorik boyuta hapsedilmiş alanın mutlak bir eleştirişini içermektedir. Bilgiyi şeyle akıl her yönlü bilimsel bir unsur olarak kabul edilmeli ve tüm gerçeklik alanını aydınlatan büyük bir güç olarak benimsenmelidir.217

Alman idealizmde ilk belirleyici düşüncelere sahip olan düşünür Fichte’dir. Fichte’yi bilimsel anlamda önemli olan eseri Birim Öğretisi adlı eseridir. Burada yönü anlamda önemli olan eseri Birim Öğretisi adlı eseridir. Burada açıklık ve bilimsel algılama ortaya koymamakta, idealizmin genel düşünümlü ruhuna uygun olarak, daha çok felsefeyi bilimsel bir alan olarak kurgulama çabası içerisine girmektedir. Bu bağlama belirli bir alanla ilgili önermelerin dizgesel bir biçimde ve bellı bir sistem 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 oluşturutan etkin bir bilimsel alan olması gerektiği kanaatindedir.218 Önermeler ve aralarındaki ilişkilerin tutarlı bütünlüğüne dayandırılan böyle bir bilimsel anlayış içerisindeki bilimsel kesinlik daha çok nesneler dünyasından alınarak, bilgiyi şeyle öznenin kendi rasyonel gücü içerisinde değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır. Üstelik bu aşamada Kant’in israrla vurguladığı duyu verilerinin bilimsel

217 Çüçen, s. 223.
rolü görmemekten gelinerek, duymasabilirmek alandandaki bağımsız olarak, zihindeki verilerden türetilen yeni önermelere de bilimsel bir kimlik kazandırma arzusu görülmektedir.

Kant için kendinde birer unsur olan ve duyuyu verilerini alamadığımız için ancak pratik anlamda varlığını kabul etmek durumunda kalduğumuz metafiziksel bir gerçeklik ile fenomenal bir gerçeklik ayrımını ve bu ayrımı bağlı olarak 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 akıla ulaşılabilir. Bu pratiğin bizzat bilgiyi üretken 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 nitelikli ve uyum sorununa benzer bir biçimde Fichte açısından bilgiyi eyleyebilen ve bilme etkinliğinden bir senaryo ortaya koymaktadır.222

Sonuç olarak Fichte’nin bilgilerimizin kendi içinde tutarlılığında büyük bir ölçüt göreviyle bakıldığını ve bu aşamada bilme eylemi içerisinde aklın pratik yönün ağırlıkta olduğu bir bilme sürecinin varlığında 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 nesneleri yani ben olmayanları da dikkate alarak gerçekleştirdiğine ve kendi içerisinde tutarlı bir bütünlüğü ifade eden sürekli bir değişim sürecinin altı olarak kabul edilir. Bu değişim süreci içerisinde, en önemli bilimsel unsur; akıldır. Bilimsel olan her ifadenin düşünülmeden sistem içerisinde bütünlüğü katkısı 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 içerdğini düşünür.\(^{224}\) Ancak bu ilk etkilerin daha sonra değiştiği görülür. Ben kavramının ben olmayan karşısında gelişimini yadırgar. Yani bilen ben kavramının karşısında yer alan cansız ve mekanik bir doğa algılamasını ve bu algılama ile şekillenen bir ben kavramının olabileceği reddeder.\(^{225}\) Bu bağlamda algılanan dünya ile algılayan öznenin varlığında ayrıma gidilmesine gerek yoktur. Çünkü ideal olan yani akıl ürünü olan her şey geçekte vardır. Bu yönüle düşüncelerimiz aynı zamanda var olan şeylerle aynı anahtar gelmektedir. Însan aklında kendini analiz etme ve gösteren evrensel bir akıl bulunmaktadır. Bu akıl her şeyin ortaya çıktığı ilki kaynak olarak, hem gerçekliğin hem de bu gerçekliğe ait bilginin elde edilmesi için yeterlidir.\(^{226}\) Bu şekilde bir bilimsel algılama gidildiğiinde daha önce Kant’ın ve sonraları Fichte’nin nesne ve özne arasındaki ilişkiyi açıklamakta yaşanan zorlukların tekrar yaşanmayacağını düşünün Schelling, aynı zamanda insanın bilgiyi üretirken kullandığı ilkeler ile doğanın kendi yasaları arasındaki uyum problemini de çözme imkanını düşündü.\(^{227}\) 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 temsili etmektedir. Genel olarak görüşlerinde Fichte ve Schelling’in etkisine ek olarak, özellikle diyalektik ile ilgili açıklamalarında, İlk çağ düşününlerinin de yordu bir etkisi görmek mümkündür. Fichte’de düşününlerin gelişimini ifade etmek maksadıyla daha çok öznenin, Schelling’de ise doğal süreç gelişimini ifade etmek maksadıyla daha çok nesneler dünyasının bir formu olarak düşünülen diyalektik, Hegel’de hem düşününlenin hem doğanın hem de varlığın gelişiminin ortak bir formu

\(^{223}\) Gökberk, s. 379.
\(^{225}\) Çüçen, s. 225.
\(^{226}\) Çüçen, s. 225.
\(^{227}\) Çüçen, s. 226.
olarak daha kapsamlı bir biçimde ele alınmıştır.\textsuperscript{228} Diyalektiğin bu iki alanda birlikte kullanımı, 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 nesneler dünyası ile bu nesneler dünyasını incelenen öznenin temel dayanağını mutlak akıl oluşturur. Ancak bu akıl ile kastedilen bilginin kaynağı olan tekil ve öznel bir yetidir. Mutlak akıl aynı zamanda kendisi de diyalektik bir süreçle tabi olan evrensel nitelikli bir yetidir. Hegel bu yetiyi “geist” adını verir. Geist evrensel ve mutlak bir akıl olarak her türden öznel bir açıdan 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.\textsuperscript{229} Yani Hegel açısından salt akla konu olan her şey gerçek, gerçek olan her şey de bu manada akılır.\textsuperscript{230}

Hegel’in sözü edilen bu durumun bilimsel alana uygulaması yine bu gerçeklik alanının diyalektik bir araştırılması ile mümkün olmaktadır. Hegel’de gerçeklik ile akıl olan arasındaki paralelliğe benzer bir biçimde hakikat ve bilimsellik arasında paralel bir ilişki kurduğu görülür. Bu bağlamda ona göre hakikatin var olduğu gerçek biçim, diyalektik bir süreçle bağlı kalınmak şartıyla, bu hakikatların bilimsel bir dizge haline getirilmesiyle mümkün olabilir.\textsuperscript{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 özde dayalıdır.\textsuperscript{232} Bu bütünsel bakış açısı Hegel’in mutlak rasyonel bir kavramla 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 çalışmalarında nasıl ifade edilebileceğini göstermeye çalışır.

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

\textsuperscript{228} Veysel Sönmez, \textit{Bilim Felsefesi}, (1. Baskı), Ankara 2008, s. 141.
\textsuperscript{229} Çüçen, s. 226.
\textsuperscript{230} G. W. F. Hegel, \textit{Hukuk Felsefesinin Prensipleri}, (1820), (Çev. Cenap Karakaya), Sosyal Yayınlar, İstanbul 1991, s. 29.
\textsuperscript{231} G. W. F. Hegel, \textit{Tinin Görüngübilimi}, (1807), (Çev. Aziz Yardımlı), Idea Yayınları, İstanbul 1986, s. 23.
\textsuperscript{232} Hegel, \textit{Tinin Görüngübilimi}, s. 31.
sonuç olarak, bilimin bir ve aynı olan mutlakın diyalektikini görmemezlikten gelmeleri, bilim adı altında yapılan çalışmaların kendinde uğraş alanları olarak belirmesine yol açmaktadır. Bu kendinde çalışmalar geistin anlaşılması için belirlenen bilimsellikten uzaktır.  


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

240 Hegel, *Tinin Görüngülümleri*, s. 95.
241 Gökberk, s. 390.


Sonuç olarak Alman idealistlerin 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 olduğuunu 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 üzerinde 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 anlayıstaki ilerlemeyi de sadece bu tutarlılığın belirleyicisi olan mutlak akıl 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 Positivist Bilim Anlayışı

Genel olarak bakıldığında tamamen olgusal bir düzlemde nesnelerin kendi aralarındaki ilişkilerin temel aldığı bilimsel bir modelin, herkes tarafından kabul edilebilir doğrulan bodyun savunan pozitizm, 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 özne ile 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 pozitizm, kökleri itibariyle de Alman Idealizminden daha eskiye dayanmaktadır. Bu bağlamda pozitivist anlayışın, Kant’ın duyusal verileri alabildiğimiz fenomenal alana ilişkin görüşlerinin yanı sıra özelliklerinde dahi öncesinde ampirist geleneğin ve F. Bacon’ın görüşlerinden de doğrudan etkilendiğini söyleyebiliriz.245 Pozitivist anlayışın 19. yüzyılda ortaya çıkışında, bu dönemde deney bilimlerinin yakalama olduğu başarıların ve bu başarılar doğrultusunda hızlı bir biçimde bu bilimlerin gelişiminin büyük bir etkisi vardır.246 Bu etkilerin yanı sıra adı pozitizmin kurucuları arasında sayılan Fransız düşünür Auguste Comte’un gerçekleştirmiş olduğu bilimsel çalışmalar, yine bu anlayışın bağımız bir bilimsel anlayış olarak ortaya çıktığında önemli bir yere sahiptir. Comte bir bilim olarak kurulduğu ve toplum fiziği adını verdiği sosyoloji ile sadece yeni bir bilimin kuruluşuna katkı sağlamış, aynı zamanda pozitivist geleneğin genel çerçevesinin de tam anlamıyla çizilmişsini 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

246 Gökberk, s. 412.

Comte’un bilimsel anlamda bu kadar önemli olmasını sağlayan pozitivist anlayışı, bilimsel faaliyetlerin gelişim sürecini ifade eden üç hal yasasına dayanmaktadır. 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 diyalaktik sürecenden etkilediğini göstermektedir. Bilimlerin seyrettiği bu üç hal içerisinde Comte, kendi bilimsel anlayışına uygun dönemde geliyeye kadar yapılan çalışmalar ayrı ayrı ele alır ve inceler. Her bir dönemde farklı bir oluşumu ifade eden bilim kavramı, bu açıdan bilimsel olarak yapılan faaliyetlerin tarihsel bir biçimde ortaya konulmasıdır.

Comte açısdan ilk olarak ele alınan bilimsel dönem teolojik ya da kurgul dönemdir. Bu dönem içerisinde varlıkların kendine has bir doğası olduğunu inanılmaktadır ve evrende olup biten tüm hadiselere ait bilgi faaliyetleri basit bir genelleme ile birlikte, sürekli olarak doğaüstü unsurlara dayandırılarak açıklanmaya çalışılmaktadır. Rasyonel bir faaliyetten ziyade teolojik dönemdeki bilimsel çalışmalar tamamında inanca dayalı ve peşin kabullerinin 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 biliş, nasılsal ve neden soruları arasındaki ayrımdan habersiz bir

247 Sönmez, s. 144.
249 Çevizci, 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.
bıçimde açıklama ve temellendirmeyi eş değerde kabul eden bir anlayışla faaliyette bulunmaktadır. Evrende olup biten hadiselerin tamamında doğaüstü bir etkinin varlığına olan inanç, bilimin evrensellik ve nesnellik gibi özelliklerden çok uzak bir biçimde, belli inanışların güdümünde gerçekleştmesini zorunlu kılmaktadır.

Teolojik dönem de dahil, bir bilimsel dönem içerisinde bilim olgusunun sürekli aynı kaldığini 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 bulunduğu söylenebiliriz. 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 şuurdan vazgeçerek onları niteliksel olarak daha az sayıda farklı varlıkların yönlendirdiğiğine inanılan politeizm dönemi ve son olarak da düşünsel evrimin doğuşunun sonucu olarak tanırsal olanın mutlak olarak tek olması gerekliliği üzerine bina edilen monoteist dönemlerdir.

Başlangıçtan itibaren sürekli olarak değişen bu dönemler içerisinde, değişime ugrayan unsur bilimsel bir yöntem değil; teolojik dönemin ruhuna uygun olarak, daha çok insan zihnindeki Tanrı kavramıdır. Bu nedenle teolojik dönemin genel özelliklerine bağlı kalınamak, 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, 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 olmanın merkezine daha çok soyut ifadelerin geçirilmiş olduğu metafiziksel ya da soyut dönemde. Bu dönemde gerçekleştirilen insanoğlu mutlak olan, kendi rasyonel edimlerine dayalı olarak daha çok evrenin kendi içerisinde arama gayretindedir. Doğanın mutlak bir biçimde kendi kendini idame etmesine sığınan bu nedense bir nedenselliğe vurgu yapılan bu dönemde gerçekleştirilen faaliyetler, bu yönüyle teolojik dönemde 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 yalnız bir ifadeyle söylemek gerekirse metafiziksel dönemde yapılan soytulamalar, istenilen bir bilimsel döneme geçiş açısından akının 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 anlama olarak betimlemesi, Ortaçağ dönemi bilimsel faaliyetlerinin metafiziksel dönem açısından iyi bir örne oluşтурduğuunu göstermektedir.256 Ortaçağ dönemin 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 metafizik gibi kavramların geniş anlamda herkesçe bilindiği biçimde ele almamalıdır. Zira bu kavramalar ve bu kavramlar paralelinde aktaran dönemler sadece insan zihninin evrimini gösteren adlandırmaları ve bu yönüle geniş bir biçimde betimlendiğinde, Comte felsefesinin yanlış anlaşılmasına neden olmaktadır.257 Comte bu kavramların karşıladığı zihinsel gelişimlerin, her insannın kendi çocukluğu, gençliği ve yetişkinliğinde bulunduğu zihinsel durumları hatırlayarak daha net algılanabileceği kanısındadır. 258 Bu açıdan bakıldığında gençlik döneminde karşılk 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 dönemde birlikte yerini akının rehberliğinde yapılan ve tamamen doğa ile sınırlı ifadelere bırakmak durumunda kalmıştır. Nitekim Skolastik dönem içerisinde amaçlanan inanç ve bilgiyi uzlaştırmışın tasarlandığı biçimde sonuçlanmayıarak, tamamen birbirinden ayrılmış ve sonuçlanmasını ve bu durumun Rönesans’ın ortaya çıkışını hızlandırmış,259 Comte’un bu dönemi neden metafiziksel olarak adlandırdığını gösteren önemli bir kanittır. Bu nedenle Comte tarafından belirlenen metafiziksel dönemin, doğru bir faaliyet gerçekleştirmek adına, hem kişinin

255 Comte, s. 37.
256 Comte, s. 40.
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 olmama bile bu dönemin sonunda insanoğlunun geldiği nokta, pozitif dönem geçiş için gerekli şartların ve tecrübelerin edinildiği ve tamamen zihnin bilimsel olmayan tüm öğelerden arındığı bir dönemdir.


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

\[265\] Comte, s. 67.
\[266\] Comte, s. 78.
\[267\] Comte, ss. 78-79.

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 kullanılabilecek tek bir yöntem belirlemektir. Bu aşamada Comte, özellikle farklı olgusal alanları birbirine indirgemeden ki bu zaten mümkün görünmemekteydik, tüm bu olgusal çeşitliliği tek bir çatı altında toplayacak genel bir yasa ya da ilkenin aranmasını


Diğer bir yöntem olan deney ise Comte tarafından bugün anlaşılan manada 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 Kızılçelik, 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. Özellikle insanı ele alırken gözlemi yapan ve gözlemленen aynı unsur olduğundan bu açımda aşabileceğim adına deney yönteminin yeni bir biçim 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.


276 Kızılçelik, s. 125.
277 Comte, ss. 49-51.
278 Kızılçelik, s. 125.

1.7.3. J. S. Mill’in Bilim Anlayışı


Mill’in bilimsel yöntem hususunda önemli olan unsurların başında onun mantıksal ilgili çalışmalarını elde eder. Özellikle bu aşamada mantığı bir bilim olarak benimseyen Mill, bu alan içerisinde o dönemde kadar ağırlıkla kullanılan tüm dengelim ve tüm verimin yöntemlerini bir birbirleriyle eş değerde olan akl yürütme ile kabul eder. 279 Bu akl yürütme her arada kabul edilir, onun gelinen bilimsel aşamada, hem rasyonel hem de duyuma dayalı empirik faaliyetleri tek bir bağlamda açıklama isteğine dayandırılabilir. Ancak burada Mill, Kant gibi bu iki aklı sentezlemek yerine, İngiliz düşüncecinin temelde bulunduğu empirist geleneğe daha çok bağlı kalarak, tüm dengelim tüm verimle indirgeyip bir anlayışla olaya yaklaşımasıdır. 280 Mill’e göre tüm dengelimde kullanılan tüm önermelerin tamamı, tek tek gözlemler sonucunda ulaşılmış genel ifadeleri içerdiğiinden, bu ifadelerin tüm verimden bağımsız bir biçimde düşünülmesi mümkün değildir. Bu nedenle tüm önermeler ve bu önermelere dayalı çıkarımının tüm verim yoluyla açıklanması mümkündür. 281 Mill’in

279 Cevizci, Felsefe Tarihi, s. 891.
280 Cevizci, Felsefe Tarihi, s. 892.
281 Gökberk, s. 420.
tümüngelimi tümevarma indirgenmesi, aynı zamanda tüm bilgilerimizin tek tek duyulu verileri aracılığıyla elde edildiğini ve bu bağlamda tümüngelim yönteminin kullanarak soyt ifadelerle uğraşan rasyonel bilim çevrelerinin yapmış olduğu bilimsel çalışmalarının da sanıldığına aksine farklı bir kaynaktan gelmediğini göstermek içindedir. Bu aşamada, bilginin tek kaynağı duyulu verileri olarak belirlenirken, sonrasında gerçekleştirilen rasyonel temelli açıklamaların tamamının da bu verilerden hareketle temellendirilebileceği ispatlanmaya çalışılmıştır. Öyle ki özellikle rasyonallist düşünürlerin bilimin temeline yerleştirilmiş 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 tümevarının tümüngelimi de içersine alabileceği bir biçimde genel bir bilimsel yöntem olarak temellendirilebilmesi, bu akıl yürütmenin mevcut yapısı da düşündüğünde, doğada bulunulduguna inanılan bir nedensel fikri de beraberinde gerekli kılmalıdır. Özellikle bu aşamada birbirinden farklı dört tümevarım üzerinde duran Mill, esasında bu çeşitlilik ile nedenselliğe dayalı bir bilimsel modeli, daha güçlü bir biçimde düşüncel zemine taşımak arzusundadır. 283 Bu nedenselliğe ek olarak yine tümevarımsal bir çıkarının her zaman doğru değeri taşması için tabiatta var olan bir zorunlulüga inanma gereği de ortaya çıkmaktadır. Eğer tümevarımsal bir akıl yürütme doğru bilginin tek yöntemi olacağa, söz konusu çıkarma konu olan tek tek gözlemlerden hareketle incelemeye tabi tutulduğunda sonuç değişmeme gibi olacağına bir yönüyle inanmamız gerekmektedir. Bu inanca bir öngörüdür ve eldeki sınırlı sayıdaki olgular, tümevarımsal incelemeye tabi tutulduğunda sonuç değişmiyor ise bilimsel açıdan ele alınmaz düşünür olgular için de genellemede bulunmakımız bir sakıncası bulunmamaktadır. Sonuç olarak tümevarımsal bir açılama modelinde ilk olarak, nedensellik inancı 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 yerleştirilebiliriz. Çünkü tümevarım bir

283 Losee, ss. 171-172.
284 Cevizci, Felsefe Tarihi, s. 893.
yönüyle bilimsel çalışmalarında vazgeçilememeyen tek yöntem olsa da aynı zamanda ispat edilmesi tek başına mümkün olmayan bir akıl yürütme ifade etmektedir.


285 Gökberk, s. 422.
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 keşif noktası oluşturmuştur.

### 1.8. 20. YÜZYıLDA BİLİM VE MANTIKSAL POZİTİVİZM

20. yüzyıla gelindiğinde bilimsel anlamda pozitivist anlayışın büyük bir biçimde etkili olduğu görülmektedir. Özellikle bu yüzyılın ilk yarısında ortaya konulan bilimsel açıklamalar tamamında, hangi konu alanı ile ilgilendiğine bakılmaksızın, tüm bilimsel alanların pozitivist argümanlara bağlı bir metot etrafında ve tek bir çatı altında toplanması amaç edilmiştir. Bu amaca ne kadar ulaşıldığı başlı başına bir tartışma konusu olmakla beraber, özellikle bir grup düşünür başa bir tartışma konusu olmak, tüm yüzyıl boyunca süreçte bilim felsefesi görüşlerine kaynaklık etmiştir.

Çalışmamızın ana düşünürü olan Kuhn’un da ilk önceleri bu geleneğin içerisinde bulunduğunu ve daha sonra yine bu geleneğin temel tezlerini eleştirek, bilim felsefesinde önemli bir konuma yükseldiği düşünerek, söz konusu bu düşünürlerin, pozitivist anlayışı bilime egemen kılmanın yanında, bilim felsefesinin ilk çağdaş yorumuna sahip olduklarını da söyleyebiliriz.


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

---

289 Ural, s. 26.
290 Ural, s. 27.
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 bilimseligin pratik başarısının yanında, daha çok Alman felsefe geleneginin güçlü bir mirası 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 olun bu mekanik yasalara boyun eğmesi gerektiğini savunan mekanikçi materyalizmdir.293 Bu açıklama modelinde barındırdığı sıkı nedenselliğe bağlı olarak, her türden var olun maddi alana taşınmaması zorunu kılmaкла 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 yoluya verilerin elde edebileceğini alanın indirgenmelidir. İnsanın yasaları çerçevesinde bu yasaları kavranmak için, bilgiyi üreten bir özne olarak, bilgi edinme sürecine kendinden bir şey katmasının gerekli demektir.294 Böylece bilim, her durum içerisinde bilimsel olarak yapılmış gerekli şeyler yapmadan, bilim anlayışına dayalı olarak var olan ve belli yaşalar etrafında şekillenen bu somut olgular dünyasını belli yöntemler etrafında açıklamak olmalıdır.


293 Demir, s. 17.
294 Demir, s. 19.
empirist gelenek geçmişten devrildiği bu problemin çözümü noktasında yeni arayışlara girmeli ve yeni çözüm yollarını sunmalıdır.


Bu yaklaşımın üzerine inşa edilen mantıksal pozitivist anlayış, mevcut problemlerin tamamını aşmak adına ilk olarak birleştirici bir bilim tanımlaması yapmak mecburuyetini hissetmiştir. Bu bağlamda, özellikle 19. Yüzyılın sonuna itibariyle birbirinden farklı alanlarında, kendine has yöntemler belirleyerek çeşitlilaşmış farklı bilimsel çalışmaların, 20. yüzyılın başlarında mantıksal pozitivistler tarafından tek bir çatı altında toplanılışı ve bu noktada olgusal olmayan her unsurların 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 başarılıları arasında bağlıktı kurmayı ve bu bilimler arasındaki uyumu tesis etmek amaçlayan mantıkçı pozitivistler, aynı zamanda bilim olgusunu herkes için üzerinde uzaşılıabilir 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 belirleme bir güçlere yol açmaktadır.


Doğrulan dolaylamada kullanılan önermeler bu bağlamda tamamen empirik içerikli önermeleridir. 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.


Mantıkçı pozitivistlere göre dil, anlamsal (semantik) ve sözdizimsel (sentaks) olmak üzere iki biçimde çözümlenebilir. Anlamsal (semantik) çözümlemede, bir ifadeyle, bu ifadenin işaret ettiği gerçeklik arasındaki bağın ne olduğu belirlenir. Söz konusu ifadenin gerçeklikin ne kadarını, ne şekilde yansıttığı anlaşılmalıdır. Bu çözümleme içindeki önermelerden dolayı daha çok doğrudan dolaylıma içerisinde kullanılan bir çözümlemedir ve bu yönüyle söz konusu olgusal önermenin anlaşılabilmesi için ayrıca bir mantıksal çıkarımı da indirgemeli anlayışa gereki duylulamaktadır.

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

---

305 Sönmez, ss. 154-155.
306 Güzel, s. 68.
307 Güzel, s. 68.
308 Ural, s. 83.
309 Ural, s. 63.
çözümlememenin en belirgin çerçevesini çizen Carnap’a göre; bir dilin mantıksal sentaksi o dilin formel teorisi ile ilgilidir. Formel teori ise bir dildeki bütün ifadelerin arasındaki ilişkileri düzenleyen ve bu ilişkilerin tabi olduğu kuralları belirleyen bir çaba ifade etmektedir.310 Bu çaba içerisinde ister gündelik hayatta isterse bilimde kullanılsın, bir önermenin analizi yapılarak, önermede bahsi geçen yargılarnın anlamı 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 söz dizimsel çözümlemede kullanılan önermelerin olgusal zemine indirgennmesi için mantıktı pozitivistler tarafından kullanılan ve tüm bilim çevrelerince aynı anlamı taşıyan bazı dilsel ifadeler belirlenmiştir. Bu ifadeler genel olarak protokol ifadeler adını veren mantıktı pozitivistler, söz konusu bu ifadeleri, dilin fiziksel nesneler ile iliskisini, yine dil içerisinde kalarak çözmeye yarayan en aslı unsurlar şeklinde tanımlamlamışlardır.312 Protokol ifadeler bir önermenin deney ve gözleme ne kadar tabi olduğuyla ilgili bilgi verirler.313 Bu nedenle protokol ifadelerinin kullanılacağı önermeler, aynı zamanda elimizdeki bir önermenin sentaksının yapıldığı ve en son olgusal düzleme indirgendiği son halindeki ifadeler olarak da kabul edilebilir.


310 Ural, s. 64.
311 Ural, s. 63.
312 Ural, s. 67.
313 Ural, s. 67.
314 Güzel, s. 70.


315 Güzel, s. 75.
316 Türkdoğan, s. 98.
İKİNCİ BÖLÜM
T. S. KUHN’UN FELSEFESİ

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


Kuhn'un görüşlerinin bu kadar önemsenmesinde hiç şüphesiz yaşadığı dönemin bilimsel yapısı ve işleyişi çok büyük yer tutmaktadır. 1960’lı yıllarda kadar bilimsel faaliyetler içerisinde teknolojik boyutta büyük bir gelişmenin olduğu bilinmektedir. Üstelik bu gelişme artarak devam etmektedir. Öyle ki, insanoğlunun aynı anda uzaya ayak basarken, diğer yandan bizzat kendi kendi 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, kökenleri F. Bacon’a kadar götürülebileceğimiz pozitivizm ile bunun 20. yüzyıldaki uzanısi neopozitivizm akımlarının senteziyile ortaya çıkmış, bilimsel metodolojiye dayalı çalışmaların bütünüdür. Daha öncede ele alındığını üzere pozitivizm, bilginin kaynağı duyusal verileri bulan, temel bilgisel görüş 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 sistemleri olarak bilinmektedir. Var olan gerçekliğin metafiziki unsurlardanاهرındirilmiş bir biçimde ve tamamen olgusal bir düzlemde, şüpheye yiye birakmayaçak dayanaklarla açıklanması gayreti, bu akım içerisinde çok rastlanan bir durumdur. Böyle bir anlayışla, bilimsel faaliyet alanında bireysel etkiler ve bilimsel devamlılığı zedeleyecek her türden müdahale saf dışı edilmek istenmiştir. Özellikle kısmı olarak olgusal düzlemde yapılan çalışmaların tumevarım yoluya 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 ürune dönük kimi özelliklerinden dolayı pozitivizm akımı, uzun bir dönem bilimsel çalışmalarında hüküm görür olarak var olagelmıştır. Ancak geçen iki asrın süre sonunda, teknolojik anlamda pratiğe dönük yeni ürünler üretmeye devam etmesine rağmen, pozitivist yöntemden oldukça yarından yadsınmaz bir gerçek olarak


Mantıkçı pozitivistlerle birlikte ortaya atılan bu yeni yorum, bilimsel olan bir çalışmanın genel hatlarının nasıl olacağı ile ilgili daha kapsamlı bir belirlenmeyi içermektedir. Bu belirlenmenin esnasında ortaya bir takım tezler atılmıştır. Söz konusu bu tezler ekseninde, bilimsellikin 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 uygulanaktır.

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

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

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

Bulus ve gerekçelendirme ayrımı: Bilimsel bir buluşun yapıldığı sosyal ve psikolojik koşullar, o buluş gerekçelendiren mantıksal temellerden ayrılmamalıdır. Bilim felsefesi, buluş bağlamı ile değil; gerekçelendirme bağlamı ile ilgilenmelidir.”


Çalışmamızın ana düşünörü olan Kuhn’un bu tezlerden ilk olarak, bilim tarihine ilişkin görüşlerileyi, bilimin niceliksel birikimlerle ilerlediği fikrine karşı çıktığını görür. Kuhn’a göre bilim; sürekli aynı yöntem kullanıldığı ve olgusal açıklamalarının zaman içerisinde artarak devam ettirdiği tek boyutlu bir süreç değildir. Bilim, her defasında yeniden şekillenen ve tamamen birbirinden bağımsız anlayışların yer değiştirildiği ve birçok yeniden başlangıcın bulunduğu devrimsel bir süreç iken olusunun 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.

Kuhn, bilimde geleneksel söylemin belirttiği gibi birikimsel bir ilerlemenin değil; paradigmayı 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 değiştirime, tamamen bir devrim niteliğinde gerçekleşir. Çünkü


Bu ilk teze bilim tarihi ekseninde yapılan Kuhn eksenli itiraz, aynı zamanda bilim felsefesi ekseninde diğer tezlerin de doğrudan ya da dolaylı olarak eleştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu aşamada, deney ve gözlem en temel unsurlar olarak kuramdan bağımsız bir biçimde kabulü, doğruluğun ölçütünün gerçeklik olması ve buluş ile gerçekleştirmeye ayırına israrla 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 anlayışı destekler nitelikte olmalı, doğruluğun ölçütü paradigmaya uygunluksa aranmalı ve buluşlar mevcut bilimsel paradigmanın sosyal ve psikolojik izlerini taşıdığı oranda değerli kabul edilmelidir.

Kuhn tarafından mantıkçı pozitivistlere karşı getirilen bu eleştiriler beraberinde 20. Yüzyılın sonlarına doğru mevcut bilimsel yaklaşımlarda bir çeşitlenme ile sonuçlanmıştır. Bu çeşitlilik içerisinde bir tarafta Carnap, Reichenbach, Schlick gibi mantıkçı pozitivistlerin temsili ettiği ve bilimi ürün olarak gören yaklaşımlar bulunurken; öte tarafta Kuhn, Popper ve Toulmin gibi düşünürlerin yer aldığı ve bilim sürec olarak ele alan yaklaşımlar bulunmaktadır. Bilimi etkinlik olarak ele alan yaklaşımda diyebileceğimiz bu ikinci yaklaşım, bilim geleneksel yaklaşımların ifade ettiği gibi sadece rasyonel bir etkinlik değildir. Aksine bilimsel araştırma sürecine katılan tüm öğeler, özellikle gelenekçilerin bilim dışı diye nitelendirdikleri öğeler de bilimin konu alanı içerisinde. Bir bilim adamının yaşadığı bilimsel çevre, kendi

---

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 bakarken, özellikle bazı dönemlerde, bilimin geleneksel anlayışın belirlediği gibi objektivist bir mantıkla çalışmalarda bulunmamaktadır ve bu nedenle kimi bilim adamlarının mevcut bilimsel yöntemden dışına çıktıkları için bilim camiası tarafından dışlandıkları vurgulayan Kuhn’un tüm bilimsel çalışmalarında, bu gerçege defalarca verilen birbirinden farklı örneklerle vurgu yapılmış ve bilimin kabul edilen prensipler etrafında tarihin hiçbir döneminde icra edilmediği gösterilmeye çalışılmıştır. Bilimde pozitivist anlayışın temel unsurlarının benimsemeyen bilim adamlarının yapmış olduğu birçok çalışmanın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışın, bu anlamda değerlerle vurgu yapılmış ve Kuhn için objektivistyle bağdaşmayan bu yanlıs davranışı, her türlü öznellikle, inanç, görüş

2.2. T. S. KUHN’UN ETKİLENDİĞİ DÜŞÜNÜRLER

Kuhn’un bilimsel görüşlerine geçmeden önce son olarak, Kuhn’u etkileyen düşüncüllere 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 düşünürüne ilişkisinde olmuştur. Ancak bu düşünürlerden özellikle bir kısmı, Kuhn üzerinde doğrudan etkiler bırakmıştır.

Kuhn’u etkileyen düşüncüllerin başında hocası Alexandre Koyre gelir. Koyre, özellikle 20. Yüzyılda bilim tarihi noktasında etkin bir düşünür olarak kalmaktadır. Geleneksel tarih yazımı benimseyen Koyre için Bacon tarafından ortaya konulan düşünceler, bilimsel anlamda güçlü bir etkisi bulunduğu kabul etmek mümkün görmemektedir.326 Bu anlamda Bacon’un temel tezlerini kendisine referans alan klasik bilim anlayışı içerisindeki bilim adami, her türlü öznel düşüncenin, inanç, görüş


v.b özenel 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 alışılık unsurlara dayalı bir algılama ile faaliyet yapılmasına karşıdır ve bu noktada çağdaş bilimsel tarihin gelişimini savunur. Söz konusu bu çağdaş anlayışa göre, her dönemde yapılan çalışmaların o dönemin şartları göz önüne alınarak incelenmesi gerekir.


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.
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 açıdan baktığımızda tam da bu noktadan hareketle bilim felsefesi ile birlikte alınan bölümler bir tari anlayışı etkili bir eleştiri beraberinde getirmiştir. Zira Kuhn’a göre bir bilimsel etkinlik alanının geçmişine bakmak, bugün ile ilgili hiçbir ipucu edinmemizi sağlamayacaktır. Çünkü herhangi bir bilimsel anlayışın geçmişten bu güne ne yöntemi ne de kavramları aynı olmamaktır. 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’un bilim anlayışı, özellikle paradigmaların yer değiştirmesine ve eski paradigmada mevcut bulunan işleyişinin artık yeteri kadar bilimsel hakikatlereışik tutmayacağı gerçeğinden hareketle, mutlaka her yönyle değiştirilmesi gerektiğiine dayalıdır. Bu bağlamda, yeni araçtırmalar sonucunda ulaşılan gerçeklik alanına ilişkin araştırmalarda sürekli eskiyen veya aynı kalan tumevarımsal zorunluluğun kullanılması
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’in 20. Yüzyılda ortaya koyduğu bu aykırı deneyim, bilimsel açıdan, var olan paradigma daima rakip üreten bir yaklaşımın tetikleyici olması hasebiyle önemli bir görüş olarak kabul edilmektedir.333

Yavaşlanabilirlik 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 hakikatların belli bir soy pentru：<br>bağlı kalınarak ortaya konulduğu ve bilimsel faaliyetlerin eski bilgi birikimi üzerine yenilenin eklenmesi suretiyle birikerek ilerlediği fikrini 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 özdes olduğunu belirtmek; her ikisinin de bilimsel bilginin kazanıldığı dinamik süreçe işaret ettiklerini, var olanlardan aynı sonucu üretmekleri, eski kuramların doğal büyüyme yoluya ilerlediği görüşünü reddederek devrimci bir süreç üzerinde durduklarını belirtir.334 Yanıslanabilirlik noktası yönteme itiraz ile başlayan Popper felsefesi, beraberinde bu tezini desteklemek için doğal olarak süreçin işleyişindeki aykırılıkları ele almak durumunda kalmıştır. Popper’in ortaya koyduğu bu bilimsel duruş, kısmen de olsa Kuhn’un devrimsel ilerleme fikrine çağdaş bir bakış açısı olarak katkıda kalmış ve geleneksel bilim anlayışının işleyişine karşı ortak bir tavır birliği olarak kabul görmüşdür. Sonuç olarak hem bilimsel yöntemin yapısına hem de bu yapının eleştirilmesinin sorunlu sonucu olarak, tarihsel işleyişine karşı yapılan bu iki çağışıl itiraz, kısmi farklılıklarıyla 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 düşünürünü derinden etkilemiş olan Wittgenstein’dir. Wittgenstein

333 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 143.
334 Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Özerine Seçme İncelemeler, s. 320.
felsefesi bilindiği üzere iki dönem olarak ele alınırlar. Bu bağlamda Kuhn’un etkilendiği dönem, Wittgenstein’in ikinci dönemidir. Söz konusu bu ikinci dönemde; Wittgenstein dili kullanma ve oyun arasında bir benzerlik görüş ve oyunların uzlaşmak ile koyduğu kurallara benzer bir biçimde bir kurallar dizisinin sözcükler söz konusu olduğunda düşünülemeceği söyler. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunu kuralların aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmesine neden olabilir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanların söylediğleriyle, içinde bulundukları durumla ve onu soyleyen sebeplerle doğrudan ilişkilidir. Dilde ifade edilen her sözcük, oyunun kurallarının aksine farklı durumlarda farklı algılanabilmektedir. Bu, dili doğal çerçevesi içerisinde ele almak demektir. Yani dil, insanın anlayışında son derece önemlidir. Kuhn’ a göre dil ile ifade ettiği bilimsel terimlerin zaman içerisinde paradigma ve ona bağlı olarak şekillenmiş bilimsel çevrelere uygun bir biçimde farklılık göstermesi bilimsel açısından son derece doğaldır. Üstelik kimi zaman bilim adımı paradigma dışında çıkararak, her türlü bilimsel kaygidan uzak bir biçimde bilimsel faaliyetlerin devamı noktasında, kendi bakış açısı ile kavramları yeniden yorumlayabilir. Bu kural dışlı eylem yani anomaliler, bilimsel bunalımdan zeminini oluşturan ve hakim paradigmanın yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigma veya yerini bir paradigm

335 Ömerustaoğlu, s. 26.
336 Özlem, Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi, s. 29.

20. yüzyılda bir isim var ki, bilimsel yöntem üzerine çalışmalarında mevcut duruma toypıkün bir karşı çıkış sergilemiştir. Bu isim, her türlü düşününen bilgilerimizi geliştireceğini duyduğu one süren ve bu bağlamda bilimsel açıdan sabit bir yöntem benimsenmesini yadırgayan Paul K. Feyerabend’dir. “Feyerabend,


339 Keha, “Paul Feyerabend’in Anarşist Bilgi Kuramı”, s. 304.
Feyerabend, yine bilim adaminin bilimsel etkinliği yerine getirirken rasyonalityeden uzaklaşmasını gerektğini ve olgusal seçimlerde tarihsel, sosyal ve psikolojik birçok unsurun, bilim faaliyetindeki etkin olduğunu vurgularken, dolayı olarak Kuhn’un paradigma dediği bilim adımı ve çevresinin değer yargılarda ve tek düzce çerçevesini tamamen reddetmek amacıyla, sınırları kolay bir biçimde çizilemeyecek geniş ve dinamik bir bilimsel etkinlik alanını sürekli etmekte de bu tavriyla, Kuhn’un bilim adaminin bilim faaliyeti içerisindeki rolünü belirlemesinde etkili bir kaynak oluşturduğu söylenebiliriz. 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 sayılamaaz bir benzerliktir. Söz konusu bu unsurlar Kuhn’a göre, kimi zaman hakim paradigmayi yiparatmak kadar derin nitelikliyi sahiptir.


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 doğruan 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 aralamıştır. Bu bağlamda Kuhn’u bilimsel işleyişe ve metodolojiye yeni katkılar sunan Feyerabend’i ayrıca de alışıldık anarşist tavır içerisinde tüm bilimsel işleyişi mantığına çok yönlü bir karşı çıkış içerisinde kabul edebiliriz. Kuhn’ın eski klasik görüşün aksine yeni bilimsel işleyişi 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 adami, bilim faaliyetini kimi dönemlerde etkin bir biçimde icra eden ve bu özelliğinden dolayı özellikle paradigmanın tam anlamıyla bilimsel akışa etkisini yansıtanı döneme benzediği dönemde, bilime yön veren en asli unsur olarak kabul edilir. Bu aşamada bilim adaminin öznel seçimleri, içinde bulunduğu durumu, bilimsel çalışma faaliyetlerindeki tutumu ve birçok unsur büyük bir önem arz eder. Bu nedenle Kuhn, içsel süreçlerin etkilerini vurgulamak ve düşüncelerini temellendirmek amacıyla, dolaylı olarak ünlü psikolog Piaget’ın görüşlerinden istifade etmiştir. 343 Bilginin geçmişten bu günne süren serüveninde bilginin nasıl geliştiği sorusuna cevap verebilmek amacıyla Piaget, mantıksal çözümleme ile beraber tarihsel ya da evrimsel bir çözümlemeyi kullanır. Bu çözümlemeler 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 adaminin bilgiyi oluşturan unsur olarak, uzun zamandır görmeyen gelinen bu önemini ortaya koymak istemiştir. Bu yüzdenle bilim adami, özne olarak olağan bilim dönemlerinde kendi varlığını ve özünü tam olarak gerçekleştirememesine de özellikle bilimsel bunalım dönemlerinde kendi özü ve varlığını gerçekleştiremesine yeni bir paradigmanın oluşturulmasına büyük katkılar sunarak,
Kuhn felsefesi içerisinde bilimsel gelişimin anahtar bir öğesi olarak sunulmak istenmiştir. Bu nedenle Piaget’in bilginin gelişiminde öznenin öneminin tarihi boyunca hiç açıklanamadığı gerçeğini, Kuhn bu düşünceleriyle aşmak istemiştir diyebiliriz.


paradigmalar arası geçiş de top yekun bütün bir dönüşümle meydana gelir.³⁴⁶ Bir bilim çevresi yeni paradigmayı geçiş bir kere gerçekleştirmişse, artık tüm yönüyle bilimin olağan çevresi ve metodolojisi değişmiş demektir. Burada sürecde parça parça ya da ender unsurlardan harekete getirilecek kısmi unsurlar, bütünSEL çerçevenin dışında zamanla alışılacak unsurları ifade etmektedir.

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


20. yüzyılın başlarında belirlenen ve tamamen pozitif bilimlerdeki başarıları konu alan böyle bir bilim tarihi 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 anlayıslardan 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 bakısta 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 astronomi 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. Böyle bir bakış açısıyla ele alınan bu eser, diğer tarih yazmalarının aksine, bilim olgusunun tarihleyiğinin nasıl olması gerektiği ile ilgili kapsamlı bir araştırmayı ihtiva etmektedir.


351 Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Özerine Seçme İncelemeler, ss. 28-29.
amaçlamaktadır.\textsuperscript{352} Dolayısıyla bilinen algılamalarının dışında bu iki alanı ayrı tutmak yerine yapılması gereken şey; bu iki alanı birbiriyile ilintili bir biçimde ele almaktır. Zira Kuhn açısından bilim tarihi, bilim felsefeleri ile bilimin kendisi arasındaki özgül boşluğu doldurmaya yardımcı olabilir bir alan olarak değerlendirilmektedir.\textsuperscript{353}

Eski bilim tarihi anlayışında, bilim adamlarının bilimsel faaliyetlerdeki rolü sürekli olarak görmemezlikten gelinmekte ve tüm açıklamalar, belirli 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.\textsuperscript{354} Ancak böyle bir anlayışla bilimsel bir sürecin ve bilimin doğasının tam manasında aydınlatılması mümkün olabilir.

Geleneksel bir bilim tarihçisi, mevut 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.\textsuperscript{355} Ancak özellikle son dönemlerde bazı bilim tarihçileri ki, burada kastedilen A. Koyre, ve A. O. Lovejoy gibi modern tarih yazımında önemli rol oynamış düşünürlерdir,\textsuperscript{356} birikim yoluyla gelişimin kendilerine yüklediği işlevi yerine getirmekte oldukça zorlanmaya başlamışlardır.\textsuperscript{357}

Bu durum, açıkça, bilimin gerçekten anlaşılabilmesi adına yeni bir tarih yorumunu gereklidir. Bu anlamda tarihi bilimin gelişim serüvenine bağlı olarak, sadece bir kronolojik dizge olarak ya da bu dizgeye dayalı anlatı olarak ele almak, gelenenektada bilimsellik adına bir anlam ifade etmektedir. Dolayısıyla doğru bir tarihsel incelemeyele günümüzde egemen olan bilim imgesinde esaslı bir dönüşüm yapılabilmesi mümkündür.\textsuperscript{358} 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.

\textsuperscript{352} Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler, s. 27.
\textsuperscript{353} Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler, s. 36.
\textsuperscript{354} Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler, s. 175.
\textsuperscript{355} Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 40.
\textsuperscript{356} Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler, s. 33.
\textsuperscript{357} Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 40.
\textsuperscript{358} Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 39.

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 yüzden bir tarihi anlayışında sadece geleneksel tarih yazımı bir kenara bırakılmamış, aynı zamanda bilim felsefesi çalışmalarına da eşlik edebilecek yeni bir tarih yazının gerekli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Nitekim Toulmin’e göre Kuhn’un 1962 yılında gerçekleştirdiği bilimsel hamle, uzunca bir süre bilim tarihçleri ve bilim felsefecileri arasındaki farklılığı ortadan kaldırılarak büyük bir gelişmeyi ifade etmekteildir.359 İşte Watkins’e göre, Kuhn, İngilizce konuşan dünyada felsefi olarak düşünülen bir bilim tarihçisi ve tarihi olarak düşünülen bir bilim felsefesi gibi eşsiz bir konumun sahibidir.360 Bu övgüler ekserinde, Kuhn’un bilim tarihi anlayışı için tam manasıyla daha modern ve kendi felsefesini destekleyici özellikleri hasebiyle de yönteme ilişkin açıklamaları yapabileceğimiz zemini sağlayabilecek daha çok yönelü bir çalışmayı içerdigini 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 eserinde ortaya koymmuştur. 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.
yeniden yorumlanması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bu şekilde bilim olgusunun yeniden tüm yöleriyle ve bütünsel olarak ele alınması sağlanmıştır.


- Bilim öncesi dönem
- Olağan bilim dönemi
- Bilimsel bunalımlar


362 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, ss. 39–40.
- Bilimsel devrim
- Yeni olağan bilim dönemi
- Yeni bilimsel bunalımlar

Bu dönemlerin her biri paradigma kavramına bağlı olarak birbirinden tamamen bağımsız iki yeni bilimsel anlayışın yer değiştirmesi ile sürüp giden bir tarihelliği 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. 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


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

363 Chalmers, s. 158.
365 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 35.
kavram bilim tarihinde eşeine hiç rastlanmamış yeni bir anlamı içermektedir. Aynı zamanda, bu önemine binaen, bu ham kavramın tam anlamıyla içeriğinin doldurulması gerektmektedir.

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 üyelerini tarafından paylaşılan inancı, değerlerin ve tekniklerin bütününü temsili edebileceği gibi, aynı kavramın bu bütün içinde model olarak kullanılarak olağan bilim içerisinde kesin kuralların yerine kullanılan bulmaca çözümlemesi olduğunu söyler. Ancak söz konusu bu paradigma tanımlamalarından ikincisi Kuhn’a göre daha derin bir anlamı taşımaktadır.367

Kuhn’un bu nihai paradigma betimlemesi, bilim adaminin 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 içerisinde 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 yönü olarak kurguladığı eleştirilerin ortak zeminine, aynı kavramı yerleştirmeye 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 söyle sıralamaktadır:

367 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 162.
Paradigmalar ortak kurallardan daha çok uzmanlığa ve bilim alanlarının çeşitliliğine müsaittir.

Paradigma ve kurallar birbirinden bağımsız işleyen iki unsurdur. Çok 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. Paradigma kavramı ile birlikte, bilimsel çalışma alanına rehber olan her türlü geleneksel kural geçersiz kabul edilerek, bunun yerine daha kapsamlı ve bilim adımı için bilimsel faaliyet alanında kullanılabilecek daha fazla unsur ve bu zenginliğe daha uygun bir metot işleyi̇se dâhil edilmeye çalışılmıştır. Bu durum, Kuhn açısından kaçınılmaz bir sonuçtır. Çünkü Kuhn’un döngüsel bilim tarihi, paradigma kavramına dayalı değişiklikleri 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 serüvenin 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 dönemde özellikleri itibariyle bir daha rastlamak mümkün görünmemekle birlikte, Kuhn tarafından betimlenmesinin sebebi, bilim serüveninin başladığı noktayı göstermek şeklinde anlaşılabılır.

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

Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, ss. 72–73.
olduğunu vurgulamak zorunda kalmıştır. Paradigma öncesi dönem bu nedenle bilimsel çalışmaların bir sonuca bağlanamadığı ve günümüz itibariyle bilimsel anlamda pek de fazla bir şey ifade etmeyen bir dönemi işaret etmekteidir. Kuhn’un bu dönemin varlığına ilişkin sonraki dönemlerdeki geri adım, özellikle fikirlerinin paradigma kavramı üzerine belirli bir olgunlukla eriştiği döneminde artık bir anlam ifade etmeyecek olmasıdır. 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 özendirmesini bir ara düşünceyi ifade etmektedir. Nitekim tartışımayı ilerleyen dönemlerinde kullanılmasına gerek duymayan bu unsurun, Kuhn tarafından hiç söylenmemiş gibi rahatlıkla saf dışı bırakılmasını rastlantısal bir durumdur. Üstelik bu dönemin ilk kabulünün ardından sonraki dönemlerde reddedilmesi, Kuhn felsefesini açısından önemin yitirmesine etki edecek yankılar uyandırmamıştır. Bilimsel dönemler söz konusu olduğunda esas önemli fikir temellendirmenin paradigmatik bir ilk olarak, olağan bilim dönemi ve bilimsel bunalım dönemi üzerine kurulduğu muhakkaktır.

2.4.3. Olağan Bilim Dönemi ve Bulmaca Çözümü

Paradigmmanın öngörümediği her türden ifade ve çalışma değişir. Bu nedenle bilim adami sınırlı çerçevede kalmak durumundadır. Burada bir noktanın altını özellikle çizmek gerekmedir. 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 yönteme 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 o, zaman olağan karşılanmayan bir tavır, genel çerçeveden tamamen bağımsız bir bilimsel tavır içerisinde girebilmektedir. Ancak söz konusu dönemde; paradigmanın etkin olduğu dönemde ise bu aşamada klasik bilim anlayışının öngördüğü metotlara bağlı olmasa da bilim adımı zorunlu olarak ancak kendi çalışmaları zorluşunu yaşarken diğer yandan paradigma tarafından zorluşu içerisinde olması kaçınılmaz bir durumdur.372


372 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 61.
dışına taşacak bir problemin üzerine eğilmeden doğrudan yapılan çalışmaların bilim adamları için büyük avantajlar sağlamalarıdır. 373 Bilim adımı belirlenen ölçütlerin dışına çıkmayacağından, mevcut problemler üzerinde duracak ve ilgisiz konulara gereğinden fazla vakit ayırımayış için daha detaylı bilgileri temin etme avantajı yakalayacaktır. Bu avantaj beraberinde başarının sayısını artıracaktır. Bu nedenlerden dolayı aslında geleneksel bilimin iddia ettiği gibi bilimsel anlamda yakalanan başarının arkasında, yöntemsel bakış açısından kaynaklanan bir durum değil; aksine paradigmatik bir bakış açısının bulunduğu söylenebiliriz.


Olağan bilimi belirleyen şey; paradigmatıdır. Mevcut paradigmatik bağı eğitimin bir sonucu olarak, bulmaca çözümünün gerçekleştiren bilim adımı açısından tüm faaliyet alanı önceden belirlidir. Bu dönemde eğitimin yapıması gereken şey; paradigmatik uygun bulmaca çözümlerini gerçekleştirmek ve aykırılıkların önüne geçmektir. Bir bilim adımı paradigmatik uygun görüşler beyan ettiği ölçüde kabul görecektir ve çalışmalarını yüzelticektir. 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 kalacaktır ve bir önem arz etmeyecektir.


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 çözüm aşamasında, paradigmaya bağlı kuramların yetersiz kaldığı ve herhangi bir keşif 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 aşamada gelinir ki, artık paradigmaya bağlı araştırmalar bilim çevrelerini tatmin etmez. Paradigmaya aykırı durumlardan kaynaklanan bu karmaşık hal, yeni bir paradigmanın oluşurulmasına kadar sürer. Olağan bilimden yeni bir olağan bilim Dönemine geçiş 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


Olağan bilim döneminde beliren aykırı tutumlar, beraberinde bilim çevrelerinin kendi eksenlerinde ortaya çıkan bazı unsurların da kaynağı durumundadır. Bilim adami 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 adlandırılabilir. Keşiflerin olgusal dünyayı açıklamasına yönelik bu öнемinin dışında olağan bilim dönemlerindeki aykırılıklar da doğrudan ilişkisi bulunduğunu söylemek mümkündür. Kuhn’a göre; “...keşif, bir aykırılığın farkına varılmastıyla başlar... Keşif süreci bundan sonra aykırılığın baş gösterdiği alanın olabildiğince geniş şekilde taranmastıyla

376 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 75.
sürer. Bu sürecin son bulması paradigma kuramının aykırı olan nesne bildik bir nesne haline gelene kadar değiştirilmesyle mümkündür." 377 Buradan hareketle keşiflerin, paradigmanın değişimi ile sıkı bir ilişkisini kurmak ve bilimin normal seyrinde büyük değişimlere neden olduğunu söylemek mümkündür.

Ancak bilim adaminin kural tanımmasını 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 adaminin özelliğini içerisinde kalırsa ve hakim bilimsel anlayışa herhangi bir etkide bulunamayacak kadar değeriz bir oluşum olarak sonucu kalırsa, bunun düşünülürüzün ortaya koyduğu bilimsel anlayış içerisinde hiçbir değerinin olmadığı açıktdır. Bu bağlamda bilim adaminin kendi ekseni içerisinde kalan her olgusal yeni açılım, keşif ile sonuçlanmayabilir. Bu bilimlerde sıkça rastlanan bir durumdur. Ancak sonuç ne olursa olsun, asıl olan; bir bilim adami, keşif yapabilmeyi başarsın ya da başaramasın bunu, her iki durumda da paradigmayı borçlu olmasıdır. 379


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 sürec bir diğer kaynağı ise kuramlardır. Burada kuramların keşiflerden özellikle muhtevası bakımından ayrı tutulduğu görülmedir. Nitekim Kuhn’a göre; kuramlar keşiflere çok benzer, ancak keşiflerden daha büyük çapta değişiklik yaratan bir olsudur.\(^{380}\) Bu özelliği ile kuramlar, bilim adami ekseninde gerçekleşen keşiflerden anlam yönlü ile daha geniş ve yeni olan bir kurallar dizisini ifade etmektedir. Üstelik yeni bir kuramın kabul görmesi o kadar kolay bir süreç değildir. Çünkü olağan bilim dönemi içerisindeki hakim paradigma, bu yeni kurama karşı kendini sonuna kadar savunacaktır. Bilim adamları bu yeni kuramı hoş karşılamayacak, reddetmekte israr edecektir. Bu nedenle yeni kuramların ortaya çıkışı; paradigmadada büyük çapta bir yıkım gerçekleştirildiğinde, olağan bilimin temel sorunları ile tekniklerinde büyük değişiklikleri meydana getirdiğinde ve genellikle bilim adamları bağlamında belirsizliklerin ciddi olarak yaşanıldığı dönemlerde söz konusu olmaktadır.\(^{381}\)

Olağan bilim dönmünde var olan kurallar sürekli işleyişe cevap vermek durumundadır ve bu kuralların birlikte olduğu kuramlar, bulmaca çözümünde mevcut paradigmanın gücünü ispat etmelidir. Eğer böyle bir bulmaca çözümü sırasında, mevcut kuram bilim camiası tarafından farklı yorumlanırsa, 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 dönmünde 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 gereçleştirenilen bilimsel faaliyetlerde, tüm sorunların çözümüne dair ifadelerin ağırlıklı olarak bulunması gerekmektedir. Bilim adami 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 duyarlanın güvenin altında gerçekleştirmedir. Tüm bunların aksine gerçekleşen durumlar, bir bunalım döneminde girdiğini göstermektedir.


384 Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler, ss. 283–284.
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 paradigmmanın etkisini yitirdiği bu türden bir dönemin varlığı muhakkak öngörülmektedir ve eğer bilim çevrelere süreklı 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 adımı her ne kadar olağan bilim döneminde paradigmaya bağlı olarak faaliyetlerini sürdürse de aynı bilim adımı bunalım dönemlerinde bulunan bu aykırılıklarla, zamanı ve yeri gelince dikkat çekebilmeyi başarabilmelidir. Bu anlamda bulmaca çözümü sırasında karşılaşılan aykırılıklar gereğinden fazla ise ve bilimsel problemler giderek artırsa, bu noktada bilim adımı mevcut paradigma da ısrar ederek bilime katkı sunmayı düşünmemelidir. Kuhn’a göre bir bilim adının başarılı olarak nitelendirilebilmesi için olağan bilim döneminde geleneklere bağlı olduğu kadar, bunalım dönemlerinde de, bilimsel gelişmenin devam edebilmesi için, bir put kırıcı gibi bu geleneksel yöntemleri reddederek yerine yeni yenilikleri sahip olmak zorundadır.387 Nasıl ki olağan bilim dönemindeki bilim adımı, geleneklere bağlı olarak paradigmanın daha da aydınlığa kavuşturulması için canlı başla mücadele ediyor, aynı bilim adımı bunalım dönemlerinde de artık bu paradigmanın etkinliğinin kaybolduğunu kabul edebilmeli ve bilimin saygınlığı adına yeni bilimsel argümanları ortaya koyabilecek dirayeti gösterebilmelidir.388 Bu aktif rolünden dolayı, Kuhn’a göre bilim adaminin asıl fonksiyonu ve başarısının bunalım dönemlerinde ortaya çıktığını söyleyebiliriz. Bunalım dönemlerinin aksine, eski paradigmaya bağlı olarak bilimsel dönemlerde, mevcut paradigma yıprandıkça bilim adımı olgularla savaşıyor muy gibi bir görünüm vermektedir. Bu noktada bilim adımı, mevcut olguları, yanlış sonuçlara götüren paradigmaya uyuşturuyormuş gibi görünmektedir.388 Bu nedenle olağan bilim döneminde bilim adımı açısından bir şeyler ters gitmediği müddetçe paradigmaya bağlılık çok şey ifade etmektedir. Ancak söz konusu dönem bunalım dönemi ise burada bilim adaminın

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 döneminde daha karmaşık ve zor bir görevdir. Kuhn bunalım döneminin bu zorlukuna işaret ederek, bilim adaminin en azından potansiyel olarak yenilikçi olması, anlksal bir kivraklık taşmasını ve var olduğu her yerde aksaklıkları tanımayı hazırlıklı bir karakterde olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda paranın iki yüzü gibi, bilim adaminın bir yanı paradigmatik çizgi 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 adaminın kendi özelligine aykırı bir tutum benimsenmesinin aksi bir biçimde, özellikle bunalım dönemlerinde bilim adaminin aktif bir rol verme hedefleyen Kuhn, yeni paradigmanın zeminine olağan bilim dönemindeki çalışmalarını yürüten bilim adaminin daha fazlasını ifade etmektedir.389 Bilim adami bir yanıla gelenekçi ve paradigmatik çizgi 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 adaminın kendi özelligine aykırı bir tutum benimsenmesinin aksi bir biçimde, özellikle bunalım dönemlerinde bilim adaminin aktif bir rol verme hedefleyen Kuhn, yeni paradigmanın zeminine olağan bilim dönemindeki çalışmalarını yürüten bilim adaminin daha fazlasını ifade etmektedir.

Klasik bilim anlayışında alişlagelen bilim adami karakterinden vazgeçilgiliğini gösteren bu yeni bilim adami anlayışı, Kuhn felsefesi açısından son derece önemlidir. Klasik bilim anlayışında tek yönlü tutuma mahkum edildiğini söyleyebileceğimiz bilim adaminın bu bilimsel tavrını, Kuhn felsefesi içerisinde olağan bilim ve bunalım döneminde ayrı ayrı sonuçlara neden olabilecek bir şekilde çok boyutlu olarak ele alınmaktadır. Kuhn’a göre, bilim adami sürekli paradigma uygun davranırken, asında kendini bakış açısı olarak da dar bir alana hapsetmektedir. Oysa bilim adami, her zaman karşılaşılanı muhtemel anlamli olgu ve teori yeniliklerinden sürekli verici noktaların çok duyarlı bir detektörü olmalıdır. Bu farkındalığı taşıyan bilim adami asında hem olağan bilim döneminde hem de bunalım dönemlerinde önemli bir unsurdur. Olağan bilim döneminde önemlidir; çünkü etkin paradigma ile bağdaşmayan unsurları çalışmalarından arındırmak paradigmatik bağılılığı göstermek durumundadır. Yine bunalım dönemlerinde önemlidir; çünkü, artık hakim paradigma etkisini yitirdiğinden çalışmaların devamı noktasında bu aksayan yönlerin tespit edilmesi bilimsel devrime giden yolun kaplarını arayalan ipuçlarını barındırmaktadır. Bunun yanı sıra benzer duyarlılıkta olabilen bilim adami bunalım dönemlerinde aykırılıklar etkin bir biçimde

390 Barnes, s. 35.
kullanılabilmelidir. Zira aykırıklıkların varlığı, aynı zamanda bilim adaminin yorum stratejisidir ve her ne kadar bilim adaminın merakını gidermese de bilimde olmaz bu duyguyu tetiklemesi bakımından son derece önemlidir. 391 Bu açıdan bakıldığında bunalım dönemi içerisindeki bilim adami her ne kadar takip etmesi gerekli hakim bir yöntemden yoksunmuş gibi görünse de kendisini bilimsel açıdan tam anlamıyla özgüre hareket edebileceği bir alan içerisinde bulabileceği. Zira, olguları açıklamaya yönelik bilimsel kavram ve yöntemleri, etkin paradigma olmadan bu denli rahat ve özgü kurgulayabileceğini başka bir dönem de mümkün görünmemektedir. Kavram yapısı sınırlı ölçüde değişen paradigmayla bağlı olan bilimde, bilim adaminin kendi yaratıcılığını keşfetmesi gerekir. Var olan olgusal düzleme ait çok fazla kavramsal yapısı içinde etmek mümkündür. Ancak bu üretme tarzı sadece bunalım dönemlerinde etkin bir değer ifade etmektedir. 392 Dolayısıyla bilim adamları açısından yapılması gereken şey; günümüz bilimsel mantığa uygun olarak merak duyguşunu körlütmek ve etkin paradigmalara devam etmek olmalıdır. Bilim adaminin hangi dönemde olduğuna ilişkin bir öngörüsü bulunamayacağından, yapması gereken şey; kendi özneliliği ve aykırılığı ile paradigmayla bağlı eylemler arasında dengeli bir biçimde çalışmalarını yürütme olmalıdır.


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 olmayabilir. Kimi zaman akılda bu durum olağan bilimlerde sıkça görülür ve bilim adami, paradigmaya bağlı olan bu aykırılıkların geçmesini bekleye koyulur. Dolayısıyla salt aykırılık her zaman bir bunalım sebebi değildir.394


Her ne kadar olağan bilim dönemi ile bilimsel bunalım dönemi arasında net bir ayırm yapmak pek mümkün görünmemes de bilimsel bunalımın nasıl başladığına ilişkin bazı ifadeleri Kuhn’dan bulamamız mümkündür. Buna göre iki evrensel ilkedenden bahsedilen Kuhn, bu ilkeleri bunalım başlangıcının göstergeleri olarak tayin eder. Bu ilkelerden birincisi; bütün bunalımların paradigmannın belirsizleşmesi ve bunun ardından olağan bilim kurallarının geçmesmesi ile başladığıdır. Bu anlamda bunalım döneminde yapılan araştırmalar bazı küçük farklarla paradigma öncesi dönemde yapılan çalışmalara benzetilebilir. İkincisi ise; bütün bunalımların belirli şekillerde sonra ermesidir.396

Burada bunalımların nasıl sona erdiğini geçmeden önce, bir noktayı 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 gerektmektedir. Kuhn, bunalım döneminin tasvirini yaparken bu dönemde ait tüm detayları gözler önüne sermek istemektedir. Tarihte olagelmiş ve özellikle de fizik ve astronomi bilimlerinde geçişte yaşanmış birçok olayı bu durumlara örnek olarak vermektedir. Nitekim bu örneklerden de anlaşılabileceği üzere, önemli paradigmasal geçişlerin bir bunalım dönemine rastlanması ve bu dönemler içerisinde bilimlerin olgulara bakış açısının değişmesiyle beraber yeni buluşların tarih sahesindeki yerini alması, rastlantısal bir durum olarak kabul edilmemelidir.

Tarihsel bir seyr içerisinde analizlenebileceğimiz bunalım dönemleri Kuhn’a göre tüm tarihi örneklerini kapsayacak şekilde üç biçimde sona ermek durumundadır. Birincisi; olağan bilim bunalım yaratan sorunu çözümlemek için gerekli esnek davranış sergileyebilir. İkincisi; bunalım yaratan sorunlar bu esnekliğe rağmen paradigmayla direnebilir. Bu durumda bilim adamları bu sorunları daha gelişmiş aletler buluncaya kadar rafa kaldırmabilir. 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 açısını sorunluluğu 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 çıkarır ve doğdurduğu sonuçlar açısından, sonradan belirlenebilen bir olgu olarak kabul edilebilir. Mevcut bilimsel çalışma içerisinde faaliyetlerin tamamı, bu anlamda sadece tarihi bir perspektiften bakıldığında anlaşılabilir.

Tarihi perspektiften bir bilimsel çalışma alanna bakıldığında var olan durumun sağlıklı betimlemesi, bize söz konusu dönemin ne olduğu hakkında ciddi ipuçları verebilir. Ancak tüm bu seyr içerisinde gerçekleşen olaylar, farklı paradigmalar etrafında sürup 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 döneri 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 özellikleri içerisinde en

397 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 99.
belirgin olanı; bunalım dönemlerinin paradigmanın hakim olduğu olağan bilim dönemini her yöniyle kuşatıcı ve yenilikçi bir yapısı 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 gerçekleştirebilebilir. Bu yönüle yeni ve yaratıcı düşüncelerin etkin olduğu bunalım dönemi, olağan bilimin sınırlarını zorlayıcı bir yapıya sahiptir.398 Tarihsel açıdan bakışımızda bir ayrık 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 ayrı bir güçlük alanına toplayarak yeni bulguların çoğalmasını sağlayacaktır.399 Bu şekilde etkin paradigmanın yıpranma süreci başlayacak ve bilim çevreleri daha önce hiç almamayın olguları yine daha önce hiç de denenmemiş yöntemler ile irdeleme faaliyeti içerisinde kendilerini bulacaklardır.


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.\footnote{Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 111.} Bunalım dönemlerinde paradigmaya olan inanç sarsıldığından ve bilim adaminin paradigmaya uygun olarak olguları inceleme gerektiği zayıfladığından, aykırılıklarla uğraşmak doğal bir zorunluluk olarak metodolojiye bağlılığın önüne geçmekteildir. Gelinen noktada artık bilim çevreleri, paradigmaya bağlılıktan ziyade yenilikçi bir ruh ile aykırılıkların dikkatleri çektiği olgusal düzlemde, bilimsel faaliyetlerini icra etmeye koyulacaklardır.


Bunalım dönemi, olağan bilim dönemlerinden farklı olsa da bu dönemde yapılan çalışmaların bilimselliğinin dışında gerçekleşen bir eylem olduğunu
söyleyemeyiz. Bu farklı dönem içerisinde normal araştırma akışını kesintiye uğrasa da ortaya çıkan yeni yönelimlerin tezahürü olan devrimsel yapılar, aklin zincirlerinin kırılmasına neden olmamaktadır.403 Dolayısıyla buradaki bilimsel duruş, sadece yeni bir olağan bilime geçiş aşamasında, keşfedilmeyen yeni olgusal düzlemi irdeleyen rasyonallitenin başkalarınca geçirdiği bir sancılamanın ifade edildiği ve geçici özellikler taşımaktadır. Bu yönüyle bunalım döneminde 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 algılanma 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 gelen bu dönem, aslında tüm bilim tarihinin önemli atıflarının ve şekillenmenin her türlü rasyonallitenin belirsiz bir biçimde gerçekleştiği önemli bir unsurdur. Öyle ki bilimsel bunalım döneminde etyikini yitiren paradigma ile birlikte bilimin dünyası ile bugünkü arasında çizgi belirlenmişme ve klasik görüş tarafından tahammül edilemeye çeşitli unsurlardan kaynaklanan aykırılıklar, bilimsel faaliyet alanının merkezine alınmaya çalışılmaktadır.


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

403 Barnes, s. 20.
404 Bernstein, ss. 78–79.
405 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 108.


---

406 Bernstein, s. 77.
407 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 100.
bir çaba sarf eden bilim adamları, bazı belirgin bunalım dönemlerinde bilgi dallarındaki düğümleri çözme için bir araç olarak felsefi çözümlemeye dahi yönelmişlerdir.408

Özellikle bilimsel bunalım dönemlerinin en belirleyici unsuru olan bilim adami, 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 adami artık pratik söylemlerini bir yana bırakmış bir görüntü içerisinde betimlenebilir. Bilim adaminın iki döneme ait bu değişken tutumu tutarsız bir görünüt nihai tezahürü olarak adlandırılmamalıdır. Sonuçta bunalım dönemi içerisinde olağan dışı davranan bilim adaminın, olağan bilim içerisindeki bu tavr da bir tutarsızlık değil; bunalım döneminin bilim çevrelerinde gerçekleştirildiği köken değişiklikleri gösteren bir özelliği olarak algılanmalıdır.


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. Bu unsurlara dayalı olarak bilim çevreleri, Kuhn’ın 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 gelen paradigma bağılı çalışmaları sürdürürler. Bu yeni paradigma eski paradigmadan daha geniş deneyim alanlarını belirlemektedir. Dolayısıyla bilim adami bu yeni el değmemiş ve ham halde bulunan alanı keşfetmek için kolları sıvayacak ve yeni paradigma uygun bir biçimde belirli bir yöntem içerisinde çalışmalarına hız verecektir. Buradan harekete yeni olağan bilimin ilk dönemlerinde, bilimsel anlamda tam bir uyumlu çalışmanın ve yeni keşfedilmeye hazır bir olgusal düzlemi açıklayabilme için olağanüstü bir bilimsel azmin olduğunu söylemek mümkündür.


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 görülübılır.


Bilimsel bunalım ve bilimsel devrim fikri, çok çeşitli unsurları bilimsel faaliyet sürecinin içerisinde dâhil eden dönemler olarak, gelinen noktada bilimsel işleyişe büyük katkılar sunmuş bir düşünçenin ana kavramı olarak kabul edilebilir. Bu fikir etrafında, bilimsel faaliyet alanında eskiden beri kabul edilen birçok düşünçenin 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 analayış içerisinde, birbirinden tamamen bağımsız kabul edilen unsurların özellikle de bilim adamının etkisinde 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 çevreninin de içerisinde bulunduğu çözümsüzlüğü resmediyor gibidir.

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


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 taşıma


20. yüzyılda bu zorunluluğu hisseden filozoflardan biri de hiç şüphesiz Thomas Kuhn’du. Geleneksel bilim modeli, her ne kadar metafiziki unsurlardan arınmış bir çerçevede bilimsel faaliyetlere 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 tutarlıklıkla gösterdiği gibi bir üst düzeydeki yarım-metafiziksel ilkelere.”417 Bu söylem metafiziksel ilklerin 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 gerçekliğin de bilimsel süreçe dâhil edilmesini hızlandırır bir etkiye neden olduğunu söylememiz mümkündür.


Değerlerin bilimde etkinliği bu şekilde tartışmaya açan Kuhn, özellikle bunalım dönemlerinde topyekün tüm bilim çevrelerinin hangi dayanaklarla yeni paradigmayı yöneliklerinin araştırılması, zorlulu 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 çevrelere tarafından şekillendiği iddiasına dayanan bir çerçeve olduğunu görmekteyiz. Mevcut bilimsel işleyiş bu şekilde iken, klasik bilim anlayışının daha önceden belirlediği kısmi ilkeler üzerinde kesinlikle eleştirel bir tutar sergilemesi, 20. yüzyılda çok yönlü ve nihai düşünce zemin ile başda bir durum değildir. Dolayısıyla bu öngörülerin gelinen noktada klasik bilim anlayışı için kendini yeniden sorgulamasına neden olan büyük bir etkisi olduğunu söylememiz yanlış olmayacaktır.


420 Serdar, s. 9.
421 Kuhn, Kopernik Devrimi: Batı Düşüncesinin Gelişiminde Gezezen Astronomisi, s. 29.
bilimsel kurulların varlığı şeklindeki bu anlayış; yerini zamanı gelince yeni bir bilimsel anlayışa bırakabilecek türden bir yapıyı içermektedir. Kuhn açısından bu durumun bir sonucu olarak bilimsel kurulların tarihsellikleri dolayısıyla evrensel olamayacağı sonucuna varabilmek mümkündür. Burada bilimsel anlamda evrenselliğin ihlalini beraberinde bu faaliyet alanının hangi bilimsel unsurlara dayalı bir biçimde oluşturduğuunu gündeme taşır. Tüm insanlığa ait olmayan ve belli çevrelerce yürütülen bu faaliyet alanı, hâkim anlayışların etkisinin azami derecede hissedildiği bir doğrulamaya içermektedir.


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.


Kuhn açısından ele alınan bu yeni bilimsel anlayış, çağdaş olan düşünce adamları tarafından özellikle bilimsel çalışma alanın yeni bir yorumu olarak değerlendirilmiştir. Kuhn’un bilimsel açıdan sergilediği bu tarihsel tutum; birey bilim adamlarının başarlarını bulunanın şartlarına uygun olarak, araştırmalarını irca etiği kültürel kontekstlerle birlikte genel bir değerlendirmeyi içerir. Bu değerlendirmeye Kuhn’a kadar ki bilim tarihi yorumlarının çok ötesinde yeni bir anlayış içermektedir. Üstelik bizzat bilimsel faaliyet alanını içerisinde gelen bir düşünür olması hasebiyle, sistemi çok iyi analiz eden Kuhn’un bu yeni bilim yorumu, hemen hemen tüm bilimsel çeyreklere tarihsel bir dikkatle takip edilmiş; ve geçmiş yorumlarla mukayeseli bir biçimde incelenmiştir. Kuhn’a kadar ki dönemde hakim olan tarihi yorumu; Whigg usulü bir tarih yorumudur. Söz konusu bu tarihsel yorumunda, eski dönemlerin kuşaklarının kurumlarını ve üretimlerini, bizim günümüze kullanıldığımiz kurumların ve üretimlerimizin kusurlu inşa edilmiş temelleri olarak görmekte. Dolayısıyla bu anlayış içerisinde geçmişe meydana gelmiş olay ve bulguların tamamı sonraki dönemlerde yeniden bulunanarak analizleyip değişiklikler geliştirmeye çalışılmıştır. Oysa Kuhn bunların aksine her dönemin kendine özgü bir anlayışı ve hakim paradigma çerçevesinde incelenmesi gereklidir. Bu vurgun içerisinde özellikle sadece kabul edilen bilimsel vurgulamalar değil, diğer tüm bu bulguların elde edilmesindeki unsurları da sürece dâhil etmeyi amaçlamaktaydı.

19. yüzyılda bilimsel gelişmelerde bağlı olarak değişen güçler dengesi içerisinde, Hegel v.b filozofların büyük metafiziki tuttularına rağmen, gelinen noktası doğa

425 Çüçen, s. 258.
426 Barnes, s. 13.
427 Barnes, ss. 6–7.
bilimlerinin halı haddarda felsefeden üstün kabul edildiğini söyleyebiliriz. Bu durumun 20. Yüzyılın başlarında yine güncel tartışmaların ana unsuru oluşturan bir argüman olduğunu söylemek yanılsı olmayacaktır. Aynı zamanda birçok bilimsel çalışma alanının felsefeden ayrılırak doğa bilimlerine benzer bir yöntem ile kendi alanını belirlediğini söyleyebileceğimiz bu dönem içerisinde, kimi kavramların üzerindeki tartışmalar gündelikliğini korumaya devam etmektedir. Bu dönem içerisinde devam eden bir tartışma da bilim felsefecisi ile bilim tarihi arasındaki ayrımı belirleye yönelik, Bilim felsefesi bir felsefi disiplin olarak, bilimin yapısını, doğasını, amaçlarını ve kapsamlını inceleyen bir disiplindir. Bu disiplin de diğer disiplinler gibi bir başlangıç noktası sahip değildir. Kimi düşünürler özellikle Aristoteles, Descartes ve Leibniz adlarını ön plana çıkarırken, kimi düşünürler 17. yüzyılda Francis Bacon ile bu disiplinin başladığı kanıtını taşımaktadır.428


428 Ulaş, s. 224.
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. Gelinen 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 attıran ve birbirinden bağımsız dönemlere işaret eden yeni bilim tarihi yorumu, uzun zamandan beri süreçte tartışılan bilim felsefeci ve bilim tarihçisi tanımlamalarında yeni düzenlemeleri günde taşımış ve 20. yüzyılda bazı bilim çevrelerinin eleştirileri bu iki alana olan bakış açısını değiştirmiştir. Nihayet aynı yüzyılın ortalarında, Kuhn’un görüşlerini birlikte bu alanda alanların birleşmesi kaçınılmaz olmuştur. Öyle ki S. Toulmin’e göre; “Kuhncu hamle gerçekleşir gerçekleşmez, bilim felsefeleriyle tarihçilerini ayıran Berlin Duvarı yıkılmıştır.”


Kuhn felsefesindeki yeni tarih yorumu, paradigma adı altında bilimsel çalışma alanında yeni bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu çerçeve içerisinde bilimi doğrudan ve dolaylı ilgilendiren birçok unsuru bulunduğu söyleyebiliriz. Bu yorum, beraberinde hakikate ilişkin sorgulamaları da yeniden gözden geçirmeyi gerekli kılmıştır. Kuhn’a

431 Toulmin, s. 121.
göre, birbirinden bağımsız paradigmalar dayalı olarak devirsel şeklinde ilerlediği kabul edilen bu yeni tarihsel yorum, bilimsel bir faaliyetin mevcut bilim çevrelerince belirlenen kriterlere uygun yapılması esasına bağlıdır. Burada sorgulanın durum, bilimsel yöntemin hakikate ulaşma bağlamında ortaya attığı güvenli duruşudur. Bu güvenli duruşun sonucunda bilimde ortaya atılan doğru ve yanlış şeklindeki hakikate ilişkin yargılarnın genel bir değerlendirilmesi söz konusudur. Bilimsel yönteme dayalı olarak yapılan bu değerlendirme de bilginin doğruluk statüsünü belirleyen unsurların içerisinde sosyal süreçlerin neden bulunmadığını sorgulamak isteyen Kuhn, bilimsel bilginin çizgisinde sosyolojik boyutların yönteme dahil edilmesini önemli bir misyonu üstlenir.432

Kuhn felsefesi açısından günümüz bilimine en büyük katkıının sunulduğu bu yeni yorum, bilim tarihi açısından başlayan eleştirilerin, klasik bilim anlayışının yöntemi de içerisinde alacak bir biçimde genişletdiği anlayışın temeli oluşturmaktadır. Bilimin nesnellik ve tümellik iddialarının temelinde bulunan ve her biri bilimsel yöntemin birer parçası olan çözüm, deney, tümdegerleme ve çıkarma süreçlerini, hakikate giden yolda serap görmeye benzeten Kuhn, bilim adamlarının ne tür çalışmaları 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 oluşturulmasında 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 dahil ederek, hakikate ilişkin birçok veriyi etkili bir biçimde inceleme olanağı bulacaktır.434

Paradigma kavramında vurgulanan genel çerçeve in muhtevasından dolayı, Kuhn felsefesinin çağımızda en çok etkilediği düşünceler arasında genellikle sosyal bilimcilerin bulunduğu söyleyebiliriz. Özellikle doğru bilimleri üzerinde şekillenen

433 Serdar, s. 37.
geleneksel anlayış içerisinde kullanılan yöntemlerin tamamı olgusal bir alana hitap etmektediydi. 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 almışlardı. Burada sosyal bilimcilerin gelinen noktada pozitivistin şeylerin çeklen çekmesinin bir sonucu olarak, ortaya çıkan boşlukta kendi alanlarını oluşturmak adına pozitivist bilim paradigmasının artık geçerliliğini yitirdiği göstermeye çalıştıkları bilinmektedir.434


Sosyal bilimciler Hermenutik geleneğin etkisiyle bilimsel olma iddialarını ispatlamaya çalıştıkları bir anda, Kuhn felsefesi ile bunu başarabilecek daha uygun bir zeminin yakalanmasınışlardır. 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 hızlı doğa bilimleri karşısında kendilerine bir olgusal alan belirleyerek çalışma yapmak isteyen sosyal bilimcilerin, Kuhn felsefesini kendilerine rehber edinerek işe koyulduğunu

435 Ataman, s. 319.
söyleyebiliriz. Bu amaçla Kuhn’un görüşleri içerisinde sürekli vurgulanan özel nitelikler ve paradigmanın oluşumundaki sosyal unsurlar, sosyal bilimciler bağlantılı kurmayı kolaylaştıran unsurlar olarak gösterilebilir. Bu çok yönlü ele alış içerisinde, Kuhn’un pozitivizmle ilgili eleştirilerinde sosyal bilimciler açısından ele alındığında, aykırı ifadeleri de görmek mümkündür. Nitekim sosyal unsurların bu kadar ısrarla vurgulanması, bazı bilim felsefecilerinin Kuhn’ı “filozof-sosyolog” olarak tanımlamalarına neden olmuştur.\footnote{H. Arslan, s. 90.}

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 sosyolojisi her geçen gün popüleritesini arttırmaktadır. Bilimsel Devrimlerin Yapısı adlı eserinde bir çığrın açan Kuhn için, bilimsel incelemenin bugün geldiği noktayı ifade ederken, bazı sosyologların geçmişe yönelik değerlendirmelerinde, bilim sosyolojisinin “Kuhn öncesi” ve “Kuhn sonrası” şeklinde ayrıntılar verir. Bu ayrımı özellikle yaşadığı dönemde bilimsel pozisyonu göz önünde bulundurduğunda Kuhn’un ne kadar etkili bir bilim görüşü olduğunu göstermektedir. Günümüzde özellikle sosyal bilimler alanında yaşanan gelişmelerin temelin de felsefi söylemin ve geleneğin katkılarının yanında, doğa bilimlerinin eksikliklerinden dolayı da artan bir gelişmenin olduğunu görmek mümkündür. Bu gelişmenin ana argümanlarından birinin, düşünürümuzün çağdaş görüşlerinde yer verdiği unsurlara bakılarak, Kuhn felsefesi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.\footnote{H. Arslan, s. 74.}

Sonuç olarak günümüz düşünce tarihine etkileri bakımından Kuhn felsefesini sadece yöntemsel açıdan ortaya attığı eleştirilere değil; bu eleştirilerin mahiyetinde bulunan unsurların etkili birer arguman olarak bilimsel anlamda kullanılması sağlanmış gibi görülmektedir. Bu bütünsel yaklaşımın 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 metodolojisişini doğrudan şekillendiren bir anlayış olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna ek olarak yüzyıllardır felsefe ile bilim arasında varlığı ele alış
bağlamında karşılaşılan sınır problemi, farklı bir zemin içerisinde, karşılıklı bir gerekliliğe dönüştürülmeye çalışılmıştır. Bu yönüyle Kuhn’un bilimsel düşünceleri felsefede dahil 21. Yüzyılda 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 alanı ifade etmektedir. Bu alan içerisinde, elde edilen verilerin gerçeklikle olan ilişkisi ve bu ilişkiye belirginleştirilen genel kabullerin neler olması gerektiği, geçmişten bugüne büyük bir tartışmanın ana unsurlarını oluşturmaktadır. Konuya ilgili her yaklaşım, kendi bilimsel anlayışlarına uygun bir biçimde ve belirledikleri yöntemle uygun bir kaynak ve ölçüt belirleyerek, doğruluk bağlamındaki tartışmalara son vermeye çalışmışlar da gerçekte birbirinden farklı bu söylemler, tartışmanın uzamasından öteye geçmeyen birer çaba olarak kalır. Aslında bilimsel adı altında neler yapılması gerektiğini ya da bilimsel camiasının nasıl bir tutum takınması gerektiğini içeren bu farklı çabaların her birinde genel bir bilimsel çerçeveyle ulaşma isteği bulunmasına rağmen bu bilim adının temelinde, aynı kavramların farklı dönemlere ve birikimlere göre yeniden ele alınması ve birikimlere göre yeniden ele alınmaya çalışılmıştır.

Objektivizm ve rölativizm kavramları bu yönünle, 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 kavramın, nasıl ele alınması belirleyen genel bakış açılarını da ifade etmektedir. Bilimsel yaklaşımın belirleyici olan bu tutumlar, gerçekliğin, bilginin kaynağıının, ölçütünün ve bilimsellik adına daha başka birçok unsurun ele alınmasında belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle bu konulara müdahale her hangi bir düşününün, bilime ilişkin çalışmalarında ve bu çalışmalarla ilişkin felsefi değerlendirmelerinde, başlangıç itibariyle hangi tutumu takınıldığı 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 adının etkisini yok sayarak, bilimsel bir çalışmada tamamen incelenen nesneler dünyasındaki ilişkileri ve bu


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 dünya filozoflarında, insan zihinden bağımsız bir biçimde var olan ve ele alınan bir gerçeklikten söz edebileceğimiz gibi bu gerçekliğin herkes tarafından kabul edilebilir bir izahın da yapılmaya çalışıldığını söyleyebiliriz. Özellikle metafiziksel bir alana ilişkin gerçekleştiriilen düşünün 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 birliktte, bilgide objektif bir
tutumun daha belirgin bir biçimde ortaya konulduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz.441 Rasyonel bir tutum içerisinde bilginin düşündecteden ibaret olduğunu savunarak, bilgi ile varlığı özeşleştiren bir anlayışa konuya yaklaştıran Platon için aklin kendi yetileri kullanıldığı takdirde doğru ve olanaklı bir bilgiye gitmenin önüne her hangi bir engelden söz edilemeyeceğini açıktır.

Platon sonrası öğrencisi Aristo için de objektivist bir tutum sergilediğini söylememiz mümkündür. Bu bağlamda Aristo için varlık, insanların dışında “su” diye gösterebildigimiz her şeyi içerir ve bu varlığa ilişkin herkesin üzerinde uzlaşabileceği bir bilgiden söz etmemiz mümkündür. Öyle bir varlığa ilişkin deney ve gözlemle birlikte mantıksal akıl yürütmeinde bulunduğu bir yöntem öneren Aristoteles, herkesçe malum olan bu gerçekliğin yine herkesin anlayabileceği bir biçimde evrensel olarak sunulabileceği düşündür.

Objektivist anlayışa ilgili genel kabullerin daha belirgin bir biçimde ortaya konulduğu Aristoteles’ten sonra F. Bacon’a kadar geçen süre içerisinde, belirgin bilimsel söylemenden ve bilimsellik adına daha geliştirilmiş bir bakış açısı üzerinden söz etmemiz mümkün memektedir. Dinsel argümanlara dayalı olarak gerçekleşen bu dönem bilimsel faaliyetleri, Aristoteles geleneğine bağlı ve beli dogmaların nasıl temellendirilmesi gerektiğini araştırıldığı bir bilimselliği içerdiğini, sadece objektivist bakış açısı adına değil; aynı zamanda bilimsel anlayışların tamamı adına yadırgan bir süreç olarak betimlenebilir.

Ancak F. Bacon’a başlayın ve günümüz anlayışlarına bir yönüyle kaynaklık eden bilim tasarımını, objektivist bir bakış açısı adına önemli kabullerin ve evrensel değerlerin belirlendiği önemli bir dönemin noktasını teşkil eder. Deney ve gözleme müsait olgular evrenine ilişkin araştırmalar ile bilimselliğin sınırlarının çizildiği Bacon’un 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 çalışıldığı söylenebiliriz. 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 koyduğuunu görüyoruz. 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 önderdiği açık ve seçik bilginin, günümüz modern bilgi anlayışlarının da bile en sağlam temel arayışlarından biri olması, düşünün bilimsellik adına objektivizmin en önemli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir.443 Nitekim temeli bulunanın her türlü 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 türlü 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 öneemi belirleyen en önemli faktör, her türlü metafiziksel varlık alanı ve bu alanla ilişkin çalışmaları bilimselinin dışına itmesinin yatar. Rasyonel ve empirik geleneklerin sentezlenerek yeniden kurgulanmak istediğini bu aşık dönüşüm, aslında bilginin objektivitesini nasıl izah edileceğini gösterme adına gerçekleştirilmiştir.445 Daha önce özellikle bilginin nesnesi olan varlıkların gerçekliğine bağlı olan objektivizm algısının en önemli ölçütlü sayılan uygunluğun, Kant’la birlikte büyük bir dönüşüm geçirdiği görülür. Bu bağlamda özninin bilgi ediminde önemine vurgu yapılan bu yeni yorum içerisinde, sentetik a priori önermelerin evrenselliğini belirleyen ve her biri objektivizmin birer temellendirilmesi yapacak, doğrulanabilirlik ve rasyonel olma gibi ölçütlerin de artık bilimsel yöntem içerisinde yer almasi gerektiği ortaya çıkmıştır.446

Bu düşünürler ekseninde mantıkçı pozitivistlere kadar uzanan objektivizm algısı, 20. Yüzyılın başlarında tam anlamıyla şeklini almış ve daha geniş bir çerçeveye bürunmuştur. 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 çeşitlilikten ötürü hem de gelinen aşamada bilimsel yöntemin yapısına ilişkin ifadelerin çoğuluğu nedeniyle daha genel bir tanımlamaya büründüğünü söylememiz mümkündür. Bu bağlamda, rasyonalite, bilgi, hakikat, gerçeklik, iyilik veya doğruluk gibi kavramların belirlenmesinde nihai olarak başvurulan 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 kuşkulu bir鼍mre ulaşmak amaçlanmaktadır. Özellikle mantıkçı pozitivistlerin sadece doğrulanabilir önermeleri ve bu önermelerin elde edildiği olgusal zemin bilimsel olarak kabul edilmesi ve bilginin konusu nesnelerin varlığını, bilgiyi üreten özden bağımsız olarak kabul etmeleri diğer argümanların da dolaylı olarak temellendirilmesini sağlamıştır.


Bu sorunlar etrafında bilimde objektivizmin sorgulanması ile birlikte rölativist anlayış yeniden gündemde gelmiştir. Özellikle mantıkçı pozitivistler açısından bakıldığında daha negatif bir anlam yükleyebileceğimiz bu anlayış, birçok varyasyonu bulunduğundan genellikle çerçevesinin çizilmesi zor bir akım olarak kabul edilir. Bu sorunlar etrafında bilimde objektivizmin sorgulanması ile birlikte rölativist anlayış yeniden gündemde gelmiştir. Özellikle mantıkçı pozitivistler açısından bakıldığında daha negatif bir anlam yükleyebileceğimiz bu anlayış, birçok varyasyonu bulunduğundan genellikle çerçevesinin çizilmesi zor bir akım olarak kabul edilir. Bu sorunlar etrafında bilimde objektivizmin sorgulanması ile birlikte rölativist anlayış yeniden gündemde gelmiştir. Özellikle mantıkçı pozitivistler açısından bakıldığında daha negatif bir anlam yükleyebileceğimiz bu anlayış, birçok varyasyonu bulunduğundan genellikle çerçevesinin çizilmesi zor bir akım olarak kabul edilir.

447 Bernstein, s. 11.
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 rolätivist 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. yüzyılin ortalarına doğru mantıkçı pozitivistlerin ve bilim anlayışlarının yoğun bir eleştirisi olarak gündemde gelen bu anlayışın, aslında oldukça eski bir anlayış olduğu görülür. Bu açıdan en az objektivizm kadar eski olan rolätivistin köklerini, insani her şeyin ölçüsü olarak kabul eden ve bu bağlamda herkesin üzerinde uzasabilecegi mutlak bir bilginin olamayacağını savunan Protagoras’a kadar geri götürmek mümkündür.451 Yine ilkç algún en önemli septik düşünürlerinden olan Pyrrhon, kendi bilgi anlayışına uygun veriler sağlamak adına, Protagoras’ın rolätivist 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 çalışmalarda rolätivist 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, rolätivist algılardan tamamen ayrı olduğunu söylememiz mümkündür.453 Dolayısıyla bu dönem bilimsel çalışmalar genel olarak, objektivizm adına bir gelişimi ifade etmediği gibi rolätivist adına da her hangi bir gelişimin yaşanmadığı kısır bir dönem olarak değerlendirilebilir.

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

450 Çevizci, 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 değerlere içermesi amaçlanmıştır. Bu dönem bilimsel çalışmaları, bilgiyi elde etmeye yönelik olarak tamamen bağımsız bir aklın kurgulanmasına ve bu aklın her türlü süjetiv anlayışlardan arınmış bir biçimde evreni anlayabilmesine odaklanmıştır. Bu nedenle kısıtlı alanlarda varlığını sürdüren rölativizmin, özellikle bu dönemde açıdan bakıldığında, tam anlamıyla bilimselliğin dışına itilmeye çalışıldığı söyleyebiliriz.454

Descartes ve öğretileri üzerine bina edilen 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’nün humanizm etrafında şekillenen Fransız Aydınlanması, var olan hemen her konuda, yaşanan dönem ve bu dönem içerisindeki bireyselligen daima etkin bir güç olduğu iddia ettiği ve bu iddiasını kültür ve siyaset alanından örnekler vererek açıklayamayacaği çalışmaktadır.455 Bu şekilde en iyi politik sistemin, insanı hedef almaktan westekleri vurgulayan bu yeni anlayış, mutlak bilginin de edilisinde dışlanan rölativist tutumu pratik hayata ait alanlarda uzun süre canlı tutmayı başarılmıştır.

Rölativizmin bilimsel alana doğrudan güçlü bir biçimde taşınmasını ancak geçen yüzyılın başlarında mümkün olmuştur. Bu dönemde doğa bilimlerinin daha önce sıraladığımız sorunlardan dolayı bilimsel bir etkin güçünü 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 nitelendirilemektedir ve bu dönemde bilimle uğraşan çoğu insan, Cartezian felsefeye ve onun üzerine bina edilen geleneksel bilim anlayışına başkaldırmaya başladılar.456

Bu başkaldırmaların ana unsurlarını, ayrıntılı bir konuma yükseltilen rasyonalite ve onun çoğu zaman sağlam gerekçelerle dayanmaya evrensellik iddialarını oluşturmaktadır.457 Bu dönemde 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, felsefeciğin 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 etrafıca ele alınmak istenmektedir.  

Gelinen bu noktada yadsınamayan evrensellik ve rasyonalite iddiaları, doğal bir sonuç olarak, bu iddiaları ortaya atan düşünürlerin rölätivist olarak nitelendirilmese de yol açmıştır.

Evrensellik ve rasyonalite iddialarını eleştirme amacı taşıyan günümüz rölativizm, temelde iki farklı varsayımları barındıran bir bakış açısı olarak belirlemektedir. Bu varsayımlardan ilk; insanların kavramsal sistemlerden bağımsız zihinsel bir algılama biçimlerinin olamayacağını, bu aynı zamanda insanın içinde yaşadığı grubun özellikleri ile var olduğu anlamına gelmektedir. İkinci varsayımda ise bilginin konusunu oluşturan gerçeklik, kişisel deneyimlerimizle sıkı bir ilişki içerisinde bulunduğu bize bağlı ve muhtac bir var oluş olarak tanımlanır.  Dolayısıyla hem bilginin konusunu oluşturan nesneler dünyasının hem de bu nesneler dünyasına ilişkin izlenimlerimizin bizden bağımsız olması düşünülemez.

Böylesi bir anlayış için biri olumlu, diğeri olumsuz iki farklı yorumda bulunulmasını da mümkündür. Rölativizmin bu açıdan olumu yorumu, daha çok onun özgürleştirci ve ileri bir doktrin olarak algılanması ile ilgilidir. Her türden evrenselliği ve tek düzge anlayışı reddeden rölativizm, böylelikle farklılıkların ve çöktüğün önünü aça modern bir düşünce biçimini ifade etmektedir. Her türden otoritenin mutlak yapsını zedeleyen böylesi bir duruş, postmodern çağın uygun bir anlayış olarak, düşünce zenginliğine azami derecede önem veren bir anlayış simgelemektedir.

Rölativizmin olumsuz yorumu ise kendi içerisinde yaşamış olduğu paradoksa gönderme yaparak, ilkinin aksine hakikatı bulma noktasında tam anlamlıya büyük bir yanlışı ifade etmesi üzerinde kurgulanmıştır. Bu aşamada rölativizm, tarihin her döneminde kendi altını oyan bir anlayış olarak tanımlanmıştır. Böylesi bir anlayış

458 Bernstein, s. 12.
459 Say, s.125.
460 Gürol Irızik, Bilim Savaşları, Türkiye Bilimler Akademisi Formu, Ankara 2005, s. 15.
içerisinde, aynı bilimsel önermemin hem doğru hem de yanlış olma olasılığı vardır. Yine ilk açıma ek olarak, bir önerme ve zıddının aynı anda doğru olma olasılığı da bulunmaktadır. Bu nedenle böyle bir bilimsel anlayış ve bu anlayışa uygun bir bilimsel açıklama modelinin modernite adına kabul edilebilir bir yanı bulunmamaktadır.\footnote{Irızık, \textit{Bilim Savaşları}, s. 16.}

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 gerektiren yöntem ve bilimsel etkinlik alanının, belli biçimlerde yeniden ele alınması 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 alışkalımızın ana düşüncüsü olan Kuhn, hem mevcut olan bu tartışmaları başlatması hem de diğer düşüncelere ön ayak oluşturması bakımından, daha belirleyici bir rolün sahibi olmuştur. O’nun paradigmayaya dayalı olarak gerçekleştirilen bilimsel faaliyet alanında ilişkin izlenimleri ve bilimin tarihsel seyri içerisinde birbirinden bağımsız paradigmaların 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 kadar rölativist neden olduğu ve bu iddialara kendi 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 edilemezlık ifadesi, özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında, Kuhn ve Feyerabend gibi post empirist düşünürlerce ortaya atılan ve tartışlan bir kavram olmuştur.\footnote{Bernstein, s. 116.} 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...
Eş ölçülememek de diye bileceğimiz bu kavram üzerine gerçekleştirilen tartışmaların ana ekseninde bilimsel ilerleme fikrinden farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Klasik bilim anlayışında kabul gören birikimli ilerleme fikri, her dönem bilimsel faaliyetlerinin bir öncekinin devamı olduğuna ve birbirlerinden doğrudan etkilendikleri tezine dayanan, eş ölçülmemek algısı içerisinde ele alınan bir bilimsel ilerleme de böyle bir birikimden ve devamlılıktan söz etmemiz mümkün değildir. Mukayese edilemezlik paralelinde ele alınan bir ilerleme fikrinde, bilimin ilerleyişinde bağımsız anlayışlar etrafında ve gerçekleştirilen faaliyetin geçtiği dönemin sosyo- psikolojik faktörlerinin de etkini olduğu bir süreci ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle, mukayese edilemezliğin ilk ele alınışı, 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 gerçekleştirildiği _Bilimsel Devrimlerin Yapısı_ aslı eserinde, mukayese edilemezliği ilk kez tanınmamakla beraber bilimsel bir seyr içerisinde neden önemli olduğunu da izah etmeye çalışmıştır. Kuhn’ın bir bilimsel devrinin 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 oluşturuğu düşündüğünde, günümüz bilimsel tartışmalarında yadsınamaz bir değeri olduğunu söyleyebiliriz.

Söz konusu bu eserde Kuhn, mukayese edilemezlikten 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 yapılmasını sağlamaları arasında bağlar. Tüm bu okullar için evrensel bir ölçüt ve dünya görüşü bulunmadığından, tüm okullar aynı bilimsel adına faaliyet yürütmüş olsalar da farklı bir anlayış olarak algılanmalarının önüne geçememişlerdir. Kuhn tarafından vurgulanan bu durum, aslında klasik bilim anlayışının görmezlikten geldiği bir hususun, geçmişe nasıl olduğunu göstermeye yönelik basit bir ön giriş örnekini temsil etmektedir.

---

463 Bernstein, s. 116.
464 Kuhn, _Bilimsel Devrimlerin Yapısı_, s. 41.
Kuhn eserinin ilerleyen kısımlarında, özellikle bilimsel devrimlerin nasıl gerçekleştüğünü aktardığı bölümlerde, daha kapsamlı bir mukayese edilemezlik açıklaması yapmaya ve bu açıklamalarla ait örnekleri daha da somutlaştırmaya çalışmıştır. İlk olarak sadece var olan bir açmazın betimlennmesi şeklinde basit bir örnekleme ile izah edilmeye kullanılan mukayese edilemezlik, bu bölümlerde kendi bilimsel ilerleme fikrine dayanak oluşturacak şekilde daha kapsamlı bir biçimde ele alınımıştır.


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 durum, 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. Bu bağlamda rakip iki paradigma arasındaki mukayese edilemezliğin nedenlerini şu şekilde sıralamamız mümkündür:

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

2. Eski paradigma tarafından kullanılan kavram ve terimlerin, yeni paradigma ile anımları ve birbirleriyle olan ilişkilerinin değişmesi ki, bu paradigma taraftarlarının birbiri birerini anlamasını güçlendiriren bir durumdur.

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


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 anlayış simgelmektedir. Mukayese edilemezlik bağlamında

470 Bernstein, s. 119.
471 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, ss. 144-145.
getirilen eleştiriler de daha çok bu iki neden etrafında paradigmaların birbirine indirgenememesini işaret etmektir. 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 nesneler dünyasına ilişkin bir değişimi de ifade ettikinden, daha çok rasyonaliteye hitap eden bir belirlenim olarak kabul edilebilir. Ontolojik mukayese edilemezliğe bağlı olarak birbirine indirgenemeyen iki farklı nesneler dünyasını kabul etmeye zorlayan bu durum, iki farklı paradigmanın birbiriyile olan ilişkisinden ziyade seçilen teorilerin ve bu teorilere dayalı olarak, algılanan nesneler dünyasına ilişkin bir sorgulamayı ifade etmektedir.


Mukayese edilemezlik bağlamında ilk eleştirilerin sahibi olan Shaper, temelde Kuhn’un paradigmalarının doğasının genişliğini ve doğa bilimsel uygulamalar ile ilişkisini ele almıştır.474 Burada ilk olarak Shaper, Kuhn’un paradigmaların birbirine indirgenmez olmalarını göstermesi bakımdan, Bilimsel Devrimlerin Yapsısı’nda ele aldığı ve Newton ile Einstein fiziğine ait örneken yola çikar. Shaper’e göre, bilimsel devrimlerin mukayese edilemezliğini ifade etmek için kullanılan bu örnek ve bu örneğe dayalı olarak belirlenen tespitler, bilimsel süreçin açıklanması adına büyük bir başarısızlık örneğidir.475 Dolayısıyla bu örneğin temelini oluşturan mukayese edilemezlik anlayışının ve paradigmalar arasındaki yer değiştirmenin yeniden ele alınması, bilimsel açıdan büyük bir zorunlulduğu 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, gerçekten hangisinin doğru olduğunu, eldeki bilimsel anlayışın ne kadardıya bilimsel bir teoriyi karşılayabileceğini ve niçin bir paradigmanın diğerine üstün gelmesi gerektiğini, araçturmaya da açılan duruma 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 benzetmektedir, bu değişim esnasında hiçbir rasyonel ilke ve kurallar bütünlüğünün ihlal edilmesine izin verilmiştir.479 Bu şekilde bir bilimsel ilerleme fikrine ait tezlerin imhasına yol açan bir rol olmaktaydı. Zira böyle bir paradigma değişiminden, mevcut sorulara cevap verilmekten söz etmek mümkün görünmüştü.477


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 ilişkiye bizzat Kuhn şu şekilde dile getirmektedir: “Aynı problemleri ele aldığımız hemen hemen her durumda Sir Karl’ın bilim hakkındaki görüşleriyle benim kendi görüşlerim nerdeyse aynıdır.”

Kuhn bu ifadeyi, kendisini eleştirmek üzere Popper’in öncülüğünde Londra’da gerçekleştilen 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’ın paradigmaların birbirleriyle yer değiştirilmesi esnasında dayanan Kuhncu görüşü reddetmesi, temelde paradigmaları bir “Çerçeve Miti”ne benzetmesiyle aktarılmalıya çalışılır. Bu yapı, bazı Kuhn eleştirmenlerinin ifade ettiği türden tamamen irrasyonel bir yapı değildir; aksine paradigmının esası ortaya koyduğu maddetçe rasyonel olan bir anlayışı ifade etmektedir. Bu yönüyle, paradigmaya bağlı bir bilimsel kısım bir rasyonalitye içerisinde barındırmak sesi rağmen genel anlamda çercevenin yani paradigmmanın eleştirilememesi büyük bir eksikliğe yol açmaktadır. Bu bizzat paradigmanın kendi doğasına ilişkin bir eleştiri olmadığını sorgulamamız için de normal bir neden teşkil etmektedir. Bu açıdan, asen paradigmalara dayalı bir bilimsel süreçte var olduğu iddia edilen rasyonelizm, paradigmların sürekli değişimi ile tam olarak manasını kaybedebilir. Bu durumda, herkesin anladığı bir rasyonale olarak evrensel bir yaklaşım gerektiği düşünmektedir.

Kuhnce eleştirinin bu ikinci kısmında Popper, mukayese edilemez olan paradigmalar arasına değendi, diller arasında bir tercih yaparken benzetir. Popper tartışmayı somut bir örnekle daha da açıklığa kavuşturmak ister. Bu aşamada ortada birbirine çevrilemeyen ikiden fazla paradigmanın bulunduğu varsayar ve bu paradigmlarları


İngilizce, Hopi dili ve Çinceye benzetir. Daha sonra bu dillerin her koşulda ve bu dilleri bilen herkes tarafından birbirine çevrilenebilmesi mümkün iken, nasıl olur da Kuhn’ın paradigmalarının birbirine eş değerde olamayacağını anlamlandırılmışını ifade eder. Bu durum, Kuhn felsefesi açısından bir açıktır ve Popper’a göre bu açımanın temelinde Kuhn’ın rölativizme daha yakın olan tutumu yaratmıştır.⁴⁸³


3.2.2. Olağan Bilim – Teori Seçimi ve İrrasyonalite

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 belirlemem, Kuhn felsefesi açısından hayati bir öneme sahip olsa da tam olarak görüşlerinin bütününe yansıtmamaktadır. Kuhn açısından düşündüğümüzde, bilimsel ilerleme fikrine karşı yapılan mevcut itirazlara ek olarak, olağan bir bilimsel çalışmada hazırlık bulmaca çözümlerinin de ayrıca bir eleştiri

⁴⁸³ Popper, Olağan Bilim ve Tehlikeleri, s. 67.
⁴⁸⁴ Popper, Olağan Bilim ve Tehlikeleri, s. 67.
konusunu olduğunu ve bu eleştirilerin de Kuhn’un rölativist olarak nitelendirilmesinde etkili olan ikinci bir anlayışı temsil ettiği söyleyebiliriz.

Hatırlanacağı üzere, Kuhn için bilimin normal işleyişiini ifade eden olağan dönemde, paradigmanın öngörüdüğü bulmaca çözümüne dayalı bir etkinlik söz konusudur. Bu açıdan, bir çalışmanın bilimselliliğini belirleyen ve bu bağlamda yegane unsur olan paradigmanın, nesnellik ile ilgili bağlanılsızlıktan temele iki ana eleştiri noktasından bahsedecektir. Bu eleştirilerden ilk, Kuhn tarafından paradigma kavramının ilk etapta çok farklı şekillerde kullanılması ile birlikte, paradigmanın tam olarak neyi ifade ettiği anlamaması ile ilgili belirsizlik. İkinci olarak, paradigmaya bağlı genel bir çerçeve ekseninde yapılacak çalışmaların, gerçeğin bilgisini ne kadar verebileceği ile ilgili temel kaygılarının bulunduğu diğer belirsizlikler yer almaktadır.

Bu sorunlardan ilk olarak paradigmanın neyi ifade ettiği ile ilgili tartışmaları Margaret Masterman başlatmıştır. Londra’dada yapılan kolokyumda Masterman tarafından paradigmanın aynı eserde yirmi bir farklı anlama gelebileceği iddia edilmiştir. 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 gerçeğin bilgisini anlayacak olabilecek bir şey olarak nitelendirdiği ilk paradigmatik gruba metafiziksel paradigmalar adını vermiştir. İki grup olan sosyolojik paradigmalar ise evrensel ölçüde kabul görmüş bir bilimsel başarı, somut bir bilimsel başarı, politik kurumları takip eden benzer bir şey ve kabul görmüş bir hukuki karar şeklinde sınıflandırılmıştır.

Bu iki paradigmatik sınıfa göre daha somut bir biçimde kurgulan son paradigmalar ise yapı paradigmaları olarak isimlendirilmiştir. Bu paradigmalar; bir ders kitabi ya da klasik bir eser, araç sağlayıcı bir şey, araçların kullanımı için gerekli bir enstrüman, linguistik anlamda kullanılan gramatik paradigma, tanımlayıcı bir analoji ve psikolojik bir gestalt figürü olan kuralsız kartlar öğesi olarak belirlemiştır. Paradigmatik kullanımından doğan bu çok anlamlılık, doğal bir sonuç olarak, bilim

---


486 Masterman, s. 81.
etkinliğini gerçekleştiren kişilerce, “Elimde ne olduğu belli olmayan bir teoriyi nasıl kullanabilirim?” endişesini doğurmaktadır. Bu nedenle, Kuhn’un paradigmaalanı tanıdığı bilimsel öncelik düşünüldüğünde, paradigma kavramının netleştirilmesi ve bu çok anlamlıktan kurtulması, bilimsel olan faaliyetin herkesçe anlaşılabilir bir uygulamaya dönüştürülmesi adına son derece önemlidir.


Watkins’e göre, tek paradigma bağlı bir biçimde gerçekleştirilen olağan bilim dönemi, ancak bir paradigmmanın tekelinde olan ve bilim adaminın başka bir alternatifinin bulunmadığı bir süreci ifade etmek için kullanılmaktadır. Böylese bir süreç devam ederken, yeni bir paradigmının, bu süreçte yeterli verimi alamayan bilim adamlarının ayıkları sonuçunda ortaya çıkma olasılığı tartışmaya açık bir durumdur. Çünkü Kuhn’a göre, olağan bilime hakim olan paradigma, buna asla izin vermez. İşte, olağan bilimin genel görünümü böyle iken, eski paradigma ile yeni paradigma arasında geçen bir ara döneminde bahsetmek sorunu daha da derinleştirilmektedir. Dolaysıyla bilim, ne Kuhn’un iddia ettiği gibi paradigmalarla bağlı gerçekleştikte, ne de bilimsel devrimler yoluyla ilerlemektedir. Bilimde paradigmaya dayalı bir başka söz etmemiz mümkün olmadığı gibi paradigmaalanların mantıksal açıdan birbirleriyle kıyaslama olmalarını kabul etmemizde olanaksız görünmektedir. 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 sorunluluğu olarak, Kuhncu bir bilimin sınırlarını çizen her hangi bir kriterden söz etmek mümkün değildir. Bilimin bu sira dışı


487 Masterman, s. 81.
488 Watkins, s. 41.
489 Watkins, ss. 41-45.
490 Watkins, s. 35.
Paradigmmanın yapısına ve olağan bilimin, olağan dışı bilime paralel bir biçimde kullanılmasına getirilen bu itirazlar, Kuhn’un bilimin geleneksel söylemini yeniden yorumlamak isterken, büyük bir yanılışya düşüğünü göstermek için yeterli bir dayanak noktasını oluşturabilir. Ancak Kuhn’un rolativist olduğu ile ilgili tezlerin temel dayanak noktasını, bu eleştirilere paralel bir biçimde, bilim adaminin değerlere ve sosyolojik tercihlerine dayalı bilimsel algılamaları oluşturmaktadır. Bilim adaminin çoğunluğun görüşünü benimsemesi esasına dayalı bu bilimsel işleyiş, özellikle Lakatos tarafından gündeme getirilmiş bir hususdur. Daha önce mukayese edilemezlik bağlamında Kuhn’u eleştirdiği noktanın devamı niteliğinde, kuram seçimini bir kitle psikolojisinin tezahürü olarak gören Lakatos, böyle bir bilimsel seçimde rasyonel hiçbir temelin bulunmadiğini 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 bulundurulanların kontrolü altında girmesi ile sonuçlanabilir ve böyle bir bilimselliğe sınır çizmek neredeyse imkansız görünmektedir.492 Bu nedenle, Kuhn felsefesindeki bilim olgusu genel hatlarıyla ele alınıldığında, olağan bilim döneminde gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin, bilme merakını gidermeye yönelik bir etkinlik olmadığını ya da hakikati arama adına belli bir ölçütü barındırmayan sradan toplulukların yığınsal faaliyetleri gibi görünenmesi muhtemeldir.

Lakatos’a göre bilimin işleyişine irrasyonel olan bu kitle psikolojisinin kullanımı, aslında Kuhn ile başlamamıştır. Özellikle geleneksel yapıda rasyonellikin 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 felsefesinde 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. Kuhncu bu hamle, bireye indirenlbilen bu tutumuya bilimin açıklanması adına yeni bir pencere açılmasına olanak vermek yerine, bilimsel söylemin kendi iç tutarlılığını ve nesnelliğini 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 kendi için daha önce ele aldığı makalesine atıfta bulunarak, bir bilimsel çalışmada keşfin mantığı ile araştırmmanın psikolojisi arasında yapılacak tercihi de sorgulamıştır. Bu sorgulama sonucunda, Kuhn’un keşfin hiçbir mantığı bulunmadığını inandığını ve tamamen araştırmmanın mantığı yerine psikolojisi ile hareket ettiği belirtmiştir. Bu bağlama, olağan bilimde paradigma dayalı faaliyetin belli bir rasyonalesi olmadığı gibi, bilimsel faaliyetin belli bir standarda kavuştuğuna inanılamaz, bilimsel teorinin kabulünün sezgilere dayalı olduğu, en doğru inanç ve yöntemlerin mühim bir standarda kavuştuğuna inanılmaktadır.

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 edilebilen bir özellik, bu özellik, her türlü bilimsel özenkliği reddeden bir anlayışla, bilimselliği belli bir standarda kavuşturman niteliklerdir. Maddi dünyada, bilincin dünyası ve önermeler ve standartlar dünyası şeklinde özetleyebileceğimiz bu özellikler, tüm bilimsel faaliyetlerin gerçekliği daha net bitmiş ve ortaya koyma kriterleri kriterler olarak, Kuhn tarafından yapılan klasik bir eleştirilerin eksikliklerini tamamlamak adına takdir edilmiştir.

Kuhn’un geleneksel bilim anlayışına karşı getirdiği eleştirilerden dolayı onu radikal bir rasyonalist, subjektivist, rölativist olarak nitelendiren bir diğer düşünür; aynı zamanda Kuhn’un bilim eleştirilerinden olan Israel Scheffler’dir. Scheffler, olağanüstü algısal seviyelerde bile bize gerçekliğin bilgisini objektif olarak veren bilimi reddettiğini düşündüğü Kuhn’u, aynı zamanda realist olmaya biri olarak da tanımlamaktadır. Yeni bir bilimsel teorinin kabulünün sezikere 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.
hiçbir temelinin bulunamayacağını ve tamamen psikolojik temelli bir tanın meselesi

dönüştürüldüğünü iddia etmiştir. Bu bağlamda, Kuhncu bilim anlayışı, tamamen

durumun degerlendirildiği ve gerçeklik ile yöntem arasında büyük bariyerlerin çekildiği bir

anlayış ifade etmektedir ki, bu durum nesnelliğin olduğu kadar gerçekliğin de bilime

konu oluşturacak bir biçimde var olduğu ilgili tartışmalara neden olacak kadar

tehlikelidir. Bilimle ilgili geliştirilen bu türden radikal düşünce, bilimi yeniden

teatrlica yorumlamak yerine, bir kuram seçimini ifade ederken ederen düşünmeye dayalı

olmayan ve sadece duygusal açıklamaların sonuru bir tezahür olabilecek anlayışların

kabulüne yol açmaktadır.

Olağan bilim ekseninde, görüşleriyle en dikkat çeken isimlerden bir diğeri; Kuhn’la
rölativizm bağlamında aynı eleştirileri alan P. Feyerabend’dir. Daha önce

definildiği üzere, geleneksel bir bilimsel yöntemin, günümüz açısından bilimi

anlamamızı yardımcı iddia eden Feyerabend, bu yönlüle, Kuhn’un

bilimle ilgili görüşleriyle olduğu kez paralel bir tutum sergilemiştir. Ancak Kuhn’ın

olağan bilimi, bir disiplinin bilim sayılabilmesi adına en değerli ölçüt sayması ve bu

ölçütün üstünde hiçbir anlayışın bulunamayacağı fikrini benimsemiş.499 Feyerabend’i

son derece rahatsız etmiştir. Zira böyle bir tutum, bilim mafyasının ve Oxford

felsefesinin de bilim sayılması rol açabileceğiinden, temelde karşı çıkan geleneksel

tezlerin bir şekilde doğrulanabileceği fikri akla getirmektedir. Bu şekilde,

geleneksel yapının bilimde hakim olan mutlak yapısını eleştirmeyi amaçlayan Kuhncu

yorum, asında aynı geleneğin devami niteliğinde yeni bir mutlak yapının

oluşturulmasına zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle, klasik bilim anlayışı eleştirilirken,

yerine tam anlamıyla bilimde esaslı bir dönüşüm gerçekleştirelibilecek 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 gelindiyinde, yeni bir paradigma neden olan

bunalmaların nasıl ortaya çıktığı tam olarak açıklayamamış olması, kendisine

498 Scheffler, s. 81.
499 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 53.

yönetilen eleştirilerin diğer bir yönünü ifade etmektedir. Eğer olağan bilimde tek düz bir faaliyet yürütülürse ve bir diğer anlayışı ifade eden yeni bir paradigmanın habercisi olan aykırılıklar, yine bu olağan süreçte fark edilmeye başlıyorsa, bu farklı paradigmanın kaynağı nerede aramamız gerektiğini soran Feyerabend, sonuç itibariyle olağan bilimin bulmaca çözümü dayanan tek düz faaliyetlerinin yerine, bilimin gelişiminin merkezine direnlere savunan farklı süreçler birbiriyle olan etkileşimiini geçirmektedir. 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 durum durur.

Kuhn’u doğrudan eleştiren bu düşünürlerin dışında, özellikle sonraki dönemlerde temelde kısımi ifadeleri ile rölativizme neden olduğunu iddia eden düşünürlerde de kısaca degerlendirmemiz gerekliktedir. 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 sonra bilim çevrelerini açısı olarak nasıl anlaşılacağını göstermesi adına önemli bir kesimi temsil etmektedir.

Sonuç olarak, olağan bilim döneminde paradigmayla dayalı bir faaliyetin yürütülmesi ve teorilerin neye göre seçildiğinin tam olarak anlaşılması bağlı bu eleştiriler, nihai bağlamda Kuhn’un bilimsel işleyişe keyfi uygulamaları getirmesi şeklinde yorumlanmıştır. Tüm görüşlerin ortak paydasını oluşturan bu temel yorumlama, daha sonra birçok teoride de edilebileceği tezlerinden, bilimsel hakikatların var olan gerçekliği hiçbir zaman isterildiği biçimde yansıtılamayacağına kadar çok çeşitli boyutlara ulaşmıştır. Bu noktada, Kuhn’un kendisini savunmak için olağan bilim kavramından ve bilimsel devrim anlayışından vazgeçmeden, ilk etapta tam olarak açıklamadığı ya da eksik açıkladığı düşünülen kavramlar a ilişkin daha kapsayıcı ifadeler verdiğini görüyoruz. Ardından kapsamlı şekilde ele alınan bu kavramlardan hareketle, kendisine yöneltilen eleştirilere doğruanan cevap verdiğini ve bilimin devrimsel ilerleyişi ve olağan faaliyetleri hakkında neden ısrarcı bir tutum sergilenmesi gerektiğini açıklamaya çalıştığını söyleriz.

3.3. T. S. Kuhn’un Rölativizme Eleştirilerine Cevabı


Kuhn’un kendisine yöneltilen eleştirilere karşılık kaleme aldığı sonsözde öncelikle felsefesinde çok önemli bir yere sahip olan paradigma kavramına ilişkin belirsizlikleri ortadan kaldırmağını açıklıyor. Sonra sırısıyla teoride seçiminde neleler dikkat edilmişse gerektiririni, mukayese edilemezlik ile tam olarak neyi kastettiğini ve bu iki unsurun bilimsel devrimlerle olan ilişkisini açıklamaya çalışır. Tüm bu konuların bağlamında kendisine yöneltilen eleştirilere felsefesinin tam olarak
anlaşılamamış olmasına bağlı olarak Kuhn, bu eksikliği gidermek için kendisi açısından önemli bir misyon olarak belirler.

Kuhn'un kendisine yönelik eleştirileri cevapladığı bir diğer önemli argüman ise farklı zamanlarda ortaya koyduğu makaleleridir. Bu makalelerin ortak özelliği; yeni bir bilimsel argüman ortaya koymakta ziyade eleştiriler bağlamında daha önceden de geçinilen hususlara ilişkin daha özel inceleme ve değerlendirilmelerin bulunmasıdır. Aynı zamanda ilk görüşleriyle bağlantılı kimi hususlar, yine bu makaleler aracılığıyla daha da sağlam bir zemin 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 değiştirdiği şeklinde yorumlanmıştır. Bu bağlamda iki farklı Kuhn varmış gibi ilk olarak daha radikal bir düzlemde dile getirilen bilimsel söylemlerin, sonraki eleştiriler sonucunda daha reformist bir tavırla yumuşama geçirdiğini iddia edenler olmuştur. Bu nedenle Kuhn'un kendisine yönelik eleştirilere ilişkin vermiş olduğu cevapları, önceki düşüncelerinden harekete değil; daha sonra kaleme aldığı ve daha reformçu diye nitelendirilebileceğimiz eserleri ve demeçleri ile temellendireceğiz.

Nitekim bu temellendirme esnasında görülecek ki, Kuhn, başlangıçta tam olarak anlaşılamanan ve birçok anlama geldiği iddia edilen paradigmayı iki farklı anlama indirgeyerek, bu anlamlardan birisine önlemi verecektir. Yine özellikle mukayese edilemezlik ve teori seçimi noktasında paradigma eksenli bir bilim inşasının sonuç itibariyle rolativizme kapısı aralığı şeklindeki eleştirileri doğrudan reddederek, geleneksel bilimin işleyişine tümüyle karşı olmadığını ancak bazı aksayan yönlerin de bulunduğu 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 algılamadıklarını düşündüğüünü söyleyebiliriz. Bu nedenle ilk olarak bu kavramı nereden ve ne şekilde aldığını açıklayarak, kavramı daha belirginleştirmeye çalışmıştır. İkinci aşamada ise

505 Gürol İrzık, “İki Kuhn”, Felsefe Tartışmaları, 8. Kitap, Haziran 1990, s. 70
verdiği örneklerle, felsefesinde önemli bir yer tutan bu kavrama karşı yapılan özel eleştirlere karşı, kendini savunan cevaplar vermeye çalıştığını söylememiz mümkündür. Böylelikle, bir yandan bilimsel ilerleme içerisinde önemli bir yer verdiği devrimlerin niteliğini bu eleştirler üzerinden genişletmeyi amaçlarken, öte yandan kendisinin rolätivizme neden olduğunu iddia eden saptamaları bertaraf etmek istemektedir.

Kuhn’a göre, mukayese edilemezlik kendisinin ürettiği ve bilim felsefesine dahil ettiği bir kavram değildir. Mukayese edilemezliği kendi felsefesine uyarlaması, bilim tarihi çalışmalarının doğal bir sonucudur. Bu çalışmalar esnasında, görüneőte önsürılır ki kabul edilen ve eskiyen bilimsel sayfalardan almış olduğu söz konusu bu kavram, tarih sayfalarının arasında kaybolmuş önemli bir ayrıntıyı ifade edildiği. 506 Bu ayrıntı, iki yerleşik ve birbirinden tamamen farklı kabulün, hiçbir biçimde birbirine dönüştürulemeyeceğinin en yalan ve kısa halini ifade etmektedir. 507 Bu nedenle mukayese edilemezlik, aslında tarihsel olarak mevcut olan bir unsurun yeniden gündeme getirilmesidir ve eleştirmenlerin, onu tanımlamayacak bir biçimde yeni bir kavrammış gibi ele almaları, Kuhn açısından büyük bir yanlışıyı ifade etmektedir.

Kuhn, mukayese edilemezliği bizzat matematikten almıştır ve bu kavram orada kendisine yöneltilen eleştirilerin kaynağı olarak türden bir imaya sahip değildir. Söz konusu bu matematiksel ifade, bir ikizkenar üçgenin hipotenüsünün kendi kenarıyla ile mukayese edilememesi esasına dayanır. Fakat böyle bir kabul, bu kenarlardan biriyle hipotenüsün gerekli kesinlik derecesinde karşılaştırılabileceği olmadığını anlamına gelmektedir. Eksik olan karşılaştırma değil; her iki unsurunda doğrudan ve tam olarak kendisine göre ölçülebildiği bir uzunluk biriminin olmayışdır. Dolayısıyla Kuhn mukayese edilemezliği teorilere uygularken, her iki teorinin de birlikte ifade edilebileceği ve aralarında bire bir mukayesede kullanılabilecek ortak bir dilin bulunamadığını göstermeyi amaçlamıştır. 508

Kuhncu felsefeyle olaya bakduğımızda paradigmatların bire bir mukayesesi, aynı zamanda her iki teorisel çerçevenin ve sonuçlarının kendilerinden hiçbir şey kaybetmeksizin, birbirlerine dönüştürülebileceği ifade etmektedir. Böyle bir...

507 Kuhn, “The Road Since Structure”, s. 93.

Mukayese edilemezliğin nereden alındığına ve neyi ifade etmesine dair bu genel belirlenimlerden sonra Kuhn, kendisine bu bağlamda eleştiriler yöneltiren düşünürlerle bire bir cevap vermeye çalışır. Bu açıdan tüm eleştirmenler içerisinde seçilen düşünün, Popper olduğunu söyleyebiliriz. Özellikle paradigmalar farklı kültürlere ait dillere benzeten ve bir şekilde mutlak manada birbirlerine dönüştürülebileceklere inanan Popper’a, Kuhn tarafından verilen cevap, yine Popper’ın kendi benzetimi üzerinde olacaktır.

Kuhn paradigmaların bir kültürel yapıya ait dilsel örtünlere benzetilmesine hiçbir itiraz göstermeden, Popper’in bu dilsel öğretirler arasındaki tercüme tı mutlak anlamda yapabilecek kişiler bulunacağı iddiasına karşılık çıkar. Öyle ki, Kuhn açısından böyle bir tercümenin herkes için arzu edilebilir bir şey olduğu kabul edilece de hiçbir zaman gerçekleştirmesi mümkün görünmemektedir. Zira her iki dilin ait olduğu kültürlerin bir parçası olmayacak tercümanın, bu iki dili çok iyi bilse bile bilebir çeviri yapma noktasında karşılaşıcağı birçok zorluk bulunmaktadır. Tercüman bir dilde geçiş nüansları korumalı ve bunu yaparken cümleler arasındaki paralel ilişki komparatif olmalıdır. Bazı kavramlar farklı dillerde birbirine dönüştürülememeyeceğinden, bu noktada her iki dil için ithal kavramlar bulmak

510 Kuhn, “Eleştirmenlerime Cevaplar”, s. 327.
511 Kuhn, “Eleştirmenlerime Cevaplar”, s. 327.
512 Kuhn, “Eleştirmenlerime Cevaplar”, s. 328.
gerekabilir. Bu nedenle, bazı insanlar tercümeyi zahmetli ve artık kalkamayacak bir şey olarak görür ve bu işe kalkılmazlar.513

Buradan çıkarılacak sonuç basittir. İki farklı dili birbirine çevirirken, mutlak manada iletişimi değiştiriren uyumsal kazımları kabul etmek adına kabul edilebilir değişiklikleri belirlemek durumundadır.514 Aynı örneğin kendisini eleştiren Popper’a bu şekilde cevap veren Kuhn, daha sonra bu örneği bilimsellik alanına ilişkin ifadeler ile somutlaştırmaya çalışır. Burada kendisine seçtiği örneğin; bilim felsefesiyle önemli bir yere sahip olan Quine’dir. Quine’in daha önce iki farklı dili ait ifadeleri birbirlerine dönüştürüldüğünde, doğruluk değerlerin çelişebileceğini söyleyen Kuhn, bu iddianın Feyerabend ve kendisinin mukayese edilmesi fikrine ışık tuttuğunu, ancak tam olarak neyi kastettiğini anlatamadığını söyler.515


Bir bilimsel paradigma bağlı çalışmalarları anlamak için öncelikle yapılması gereken şey; o çalışmaların 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.
üstlenmektedir. Böylelikle teorinin anlaşılmasının gerekli kavramların ne ifade ettiği 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 ettiği gösteren bir sözlük işlevi görmektedir bu şekilde her paradigma değişimi, aynı zamanda söz konusu kavramların da değiştiği bir yapı olarak, dilsel bir düşünümü de ifade edecektr.

Kuhn’un bu dilsel dönüşümü ile uyuşmazlık ve kıyaslansalabilirliği birbirinden daha net çizgilerle ayırmaya çalıştığını ve kendisine yöneltilen eleştirmelere oymak istedğini rahatlıkla söyleyebiliriz. Zira kavramların ne ifade ettiği gösteren bir sözlüğün değişimi biçimindeki paradigma değişiminde, kullanılan terimlerin aynı olması ile farklı şeyler 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 ettiği söylemek, Kuhn’un paradigmalara dayalı olağan bilimi için şu aşamada mümkün görünenmemektedir.

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 karşılaştığı nesneler dünyası değişidir. Bu kavramlardan kimini elde ettigimiz genelleme ve gruplandırma ilkelerinde de değişimler meydana gelebilir. Bu durumda bir bilimsel kavramın, öncesi paradigma dönemlerinde gerçekleştilenen bilimsel faaliyetlerde neyifade ettiği bulmak, sanılandan daha zor olabilir. Mevcut bilimsel yapı bu iken, eleştirmelerin klasik görüş ekseninde birikimsel ilerleme iddialarını destekleyici bir tarzda, paradigmalar olmadan tamamen kuramdan bağımsız teoriler olabileceğini iddia etmeleri oldukça şaşırtıcıdır.

Sonuç olarak mukayese edilemezlık bağlamında, aslında klasik bilimin birikime dayalı ilerleme anlayışını, devrimsel bir ilerleme ile yeniden yorumlamaya çalışan Kuhn, bu hususta birbirine indirgenemeyen paradigmaların yer değiştirmesine esasına

519 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Tapsısı, s. 183.
dayanan bir bilimsel ilerleme anlayışını benimser. Böyle bir anlayışın, bilim camiasını bir tercih yapmaya iteceğini ve bilimin objektif özelliklerinin görmezlikten gelinerek rölativizme neden olacağını söylenenlere karşı, öncelikle kendi anlayışında tam olarak açıklığa kavuşturulmuş noktaları netleştirmeye çalışır. Ardından paradigmacın mukayese edileziliğini bir dil değişimine benzeterek, sorunu daha somut bir biçimde sunmaya çalışır. En son noktada ise birbirinden oldukça farklı ve bulmaca çözümine dayalı kuramlar arasında, sonraki kuramların öncekilerden daha iyi olacağını belirtir, böyle bir tercihin rölativistlerde bulunmayacağını iddia eder.  

Böylelikle Kuhn için genel olarak mukayese edilemezlik bağlamında yapılan rölativist eleştirilerini kabul etmediğini ve böylesi bir kavramın bizzat bilim tarihinden örneklerden çıkarılmaması hasebiyle var olan bir durumun izahını söylememiz mümkün. Her ne kadar bu izah alışkaladığım bilim anlayışının çok ötesinde, yeni bir algılamanın beraberinde getirirse de bu algılamanın 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 anlayış olduğu; 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 İrrasyonalte Eksenindeki Eleştirilere Cevabı

Kuhn olağan bilim süreci ile ilgili eleştirilere cevap verirken, öncelikli olarak bu süreçin ana argümanı olan paradigma kavramına ilişkin belirsizlikleri ortadan kaldırmaya çalışır. Nitekim paradigmanın ne anlama geldiğini belirlemediği takdirde, düşüncelerinin daha da iyi anlaşılabileceğini düşünmektedir. Önceden belirtildiği üzere, bu noktadaki eleştirilerin baş aktörü; Masterman’dir. Kuhn’a göre; Masterman, felsefesinin bel kemiği olmasına rağmen bu kavramın net bir biçimde ifade edilemediği noktasında kendisine yöneltiği eleştiriler ile nispeten haklıdır. Ancak bu eleştirilere hareketle, paradigmanın gerçekten de belirsiz bir kavram olduğu anlamı 520  

520 Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, s. 183.  
522 Kuhn, “Eleştirmenlerime 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 oluşturuyacak bir biçimde, temelde iki farklı anlamda kullanılacağını belirtir. Bu anlamlardan ilk, 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 olmamak üzere gelen örnek ve modeller şeklindeki tasarımın olmamasıdır.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 içerisinde her türlü akıl dışı unsurunu taşıyabilir ve belli bir bilimsel ölçütün belirlenmesinde büyük sıkıntılar doğuracağına ilişkin kanaatlerin bulunduğunu belirten Kuhn, kavramın ortaya atılması ile birlikte bu belirsizliğin giderilmesinin bilimin anlaşılmasını adına büyük bir önem arz ettiği düşünülmektedir.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 yapılacağını da belirlemesi demektir ki, husustada genel cevaplamlarla geçmişeden önce Kuhn’un kendisine özel eleştiriler getiren düşünürlere ilişkin bireysel cevaplara kısaca değinmek gerekir.

Bu cevaplamların ilk Watkins’in olağan bilime karşı duyduğu yoğun şüphelen sonucunda, yeni bir paradigma değişimine neden olacak aykırılıkların aynı olağan süreç içerisinde doğabileceğine karsi olan olumsuz tavridir. Olağan bilimin

523 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 166.
524 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 162.
525 Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, s. 162.

Kuhn’un rölativizme kapı aralayacak biçimde bilimsel çerçevesinin sosyo- psikolojik olarak nitelendirilen Lakatos’a cevabı, diğer düşünürlere kıyasla daha çarpıcıdır. Bu noktada, Lakatos’un kendi bilimsel açıklamalarının daha mantıksal olduğunu ve olağan yündeki tezini, felsefeyi kullanmak suretiyle büyük bir el çabuklüğuna benzeten Kuhn, aslında ikisinin de bir bilimin icra edilisinde topluma yükledikleri misyonun özle ilişkili bir ayrım olduğunu vurgulamaktadı. Özle ilgili bu ayrıma belirleyen şey ise olağan bilimidir.

Bu aşamada olağan bilim içerisindeki faaliyetlerin bir yığın psikolojisi içerdiği tezini kabul etmez. Bilim camiasının bir kurama bağlı kalanak, top yeğün hareket etmesi, aynı zamanda olağan bilimin karakterine uygun olarak ortak ideoloji ve değerlerin paylaşılmaları anlamına gelir ki, bu durum zaten Kuhn açısından bilimsellikin bir ölçüü 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 götürün 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 edilebilemiyor olağan bilimin döneminde var olan bir algoritma 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 hiçbir şey ifade etmeyen bu bireysel seçimlerin, bilimsel seyre etki etmesi söz konusu değildir. Bu nedenle olağan bilimin ve bu dönem içerisinde ortaya çıkan aykırılıkların, herhangi bir gerekçeyle bireysel temellendirilmeler işığında 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 tanı meselesi olduğuna dair kanaatlerini kesin bir dille reddeden Kuhn, bu eleştirilere cevabın ilk kez bir teori (kuram) seçiminde ne gibi özelliklerin bulunması gerektiğini en net ifadelerle açıklama yoluna gitmiştir.\(^{533}\) İlk baktıta 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 özellikleri, daha sonra Kuhn felsefesi adına en çok üzerinde durulan hususlardan birisi haline gelmiştir. Bu bağlamda teori seçiminde hayati öneme sahip bu özellikleri, Kuhncu bilim anlayışının en bağlayıcı ve en üst düzey açıklamalarından birisine dönüştüştür.

Bir teori seçiminde hayati öneme sahip bu nitelikler; doğru ve sağın olma, tutarlılık, faaliyet alanı olma, basitlik ve verimlilik şeklinde sıralanmaktadır ve her biri olağan bilim içerisindeki bilim adamlarına bazı görevler yüklemektedir. Bu niteliklere uygun davranmayan bilim adamları doğal olarak farklı disiplinler geliştirecektir, bilimsel faaliyetin tek düzey gerçekleşmesi adına bu özelliklerin tüm bilim camiası açısından benimsenmesi son derece elzemdir.

Bu nitelikleri kısa bir ifadeyle açıklamamız mümkündür. Doğru ve sağın olma, bir kuramdan çıkarılacak sonuçların, kendi alanında var olan deneyler ve gözlemlerin sonuclarıyla tam bir uyuşma içerisinde olmasını ifade etmektedir. İlk bakısta 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, paradigma 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.

İkinci özellik olan tutarlılık, bir teorinin yalnız kendi içinde değil; aynı zamanda yürürlükteki diğer teorilerde de mantıksal açıdan çelişik olmamasını ifade ederken, üçüncü özellikle olan yalnızlık, bir kuramın basit olguları açıklarken olduğu gibi en karmaşık olguları bile düzene sokabilecek bir varlığın olması anlamına gelmektedir. Bir kuramın faaliyet alanında olması ise sonuçları bakımından kendisinden daha alt kuramlara kadar inebilecek bir yapıda olması ifade eder. Diğer tüm özelliklere göre daha çok üzerinde durulması gereken verimlilik de ise karşımıza bilimsel bulguların tespitinde faydalı olunmasını gerektiğiini gösteren bir özelliktir.

---

534 Kuhn, Asal Gerilim: Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler, s. 383.
535 Kuhn, “Eleştirmenleri 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 tamam için daha çok değerlerle derinden bağlantılı unsurlar olduğunu kabul etmenin ötesinde yapılabilecek bir şey yoktur. 

Bu özelliklerin bir şekilde değerler şeklinde ele alınması, beraberinde bilimsel söylemin rasyonel olduğu sonucunu doğursa da aynı algılamının, bir takım üstünleri olmadığı anlamına da gelmemektedir. Özellikle ayrının ortaya çıkmasında gerekli olan bu bireyselciliğin, olağan bilim içerisine hapsedilmesi bir şekilde bilimin sürdürebilirliği açısından gerekli ve Kuhn açısından katı bir.irrasyonalite taşıyan özelliklerdir.

Ancak buradaki değerlerden kaynaklanan subjektivizm iddiaları hala canlılığını korumaktadır. Kuhn bu iddiaların tamamına cevap vermek için subjektivizmi iki farklı yönü olan bir kavram olarak yeniden tanımlamaya çalışır. Bu bağlamda, ilk olarak subjektivizm objektivizm karşısında yer alan bir anlamı ifade etmektedir, ikinci olarak yargısı belirlemenin kendisini nesnelleri yolunun birisi olarak değerlendirerek, ikinci subjektivistme göre yargısı belirlemenin ele aldıklarını ve bunun onları hata yapmaya zorladıklarını iddia etmektedir. Nitekim bilimsel bir teori seçiminde bilim adami bir teoriden hoşlanmak bağlamında bir seçime değil; daha çok olguları açıklamak adına mevcut paradigmlar istılda bir tercih yapar ki bunun her olağan dönem içerisinde bilimin kendi rasyonalitesi bulunduğu zaman başak bir izah mümkün görünmektedir.

Sonuç olarak Kuhn’un teori seçimi ve rasyonalite iddialarına karşı kendi bilimsel anlayışına uygun bir biçimde belli kriterleri kabul ettiği ve bu kriterlere de bireysel anlamda değişsel bir pay biçtiği doğru olmakla birlikte-replyesi bir yaklaşımın eleştirmenlerini tarafından iddia edilen bir bekeniye karşılık gelmediğini söylememiz mümkündür. Bu değerler daha çok bilimin var olan mantığına uygun bir biçimde ve Aristo’nun pratik akıl yürütümlerine benzer bir yapıdadır. Dolayısıyla bilimin mantıksal yapısı içerisinde bilim tarihi ile sabit birçok örneği bulunan değerlere bağlı bu

544 Bernstein, s.77.
bilimsel işleyiştten doğrudan rasyonel olmayan bir tutum 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 adamlarının bulunduğu çevreden, incelenen olgunun mahiyetine göre çok geniş bir alanda, birbirinden tamamen farklı dönemsel değişimleri içermektedir. Bu değişimin temel unsuru, bilimsel argümanların mevcut problemleri çözmemesi ve yeni bir bilimsel çerçeve ihtiyaç duymasıdır. Her dönemde değişen bilimsel problere uygun olarak geliştirilen yeni paradigma, bu bağlamda bilimsel değerlerin, kuramların ve yöntemlerin önceden kullanılanlara benzemediği devrimci bir genel çerçeve ifade etmektedir.

Kuhn, böyle bir düşünsel sistemi ortaya atarak, bilimlerin gelinen noktada yanlışlarını 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 view olduğu gibi olmadığı gözler önüne sermek amaçlamış ve bu konudaki eksikliklerin giderilmesi adına gerçekleştirilen yeni paradigma, bu bağlamda bilimsel değerlerin, kuramların ve yöntemlerin önceden kullanlanlara benzemediği devrimci bir genel çerçeve ifade etmektedir.

Geleneksel bilimsel anlayış içerisinde var olagelen olumsuzlukların, mükemmel iyi etkisiyla görünen bir noktada, hakikate ulaşma bağlamında sadece geçmişte sürregelişmiş olayların olduğu gibi sergilediği Kuhn felsefesi, tarihten verilen birçok somut deliller ile sabit olduğundan kolaylıkla tüm bilim çevrelerini tarafından kabul görmüştür.

Bilimin tarihsel gelişimine bakıldığında, özellikle varlık alanının tarafsız gözlemelerle 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 yapısı iliskin tamamlayıcı düşünceler sunduğunu bilinmektedir. Bu halkanın son örneklerinden birisini bulduğumuz Kuhn felsefesi, bu bağlamda başlangıçta kendisine
en yakın görüş olan mantıkçı positivistlerin temel bilim argümanlarını radikal bir biçimde eleştirmeyele işe başlar.


Kuhncu eleştirilerin ikinci kaynağı yine tarihsellik fikri ile bağlantılı bir biçimde dolaylı olarak bilimin icrasına ilişkin unsurlar oluşturur. Kuhn bilimsel işleyiş, 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 yapılacağını ilişkin kriterlerin yanı sıra bu kriterlere göre incelenen olgular dünyasının dahi değişebilmesi mümkündür. Dolayısıyla bu tür bir bilimsel işleyişi mutlak bir uzman makadına her dönemde için geçerli belli bir programa dayalı olması ve bu programın meşrulüğunu kabullendirmek adına yapılan tartışmaların gereksiz olduğu kanaatindedir. Bilim gelinen noktada, hedeflenen hakikatleri bulmak adına takındaki bu süreçte anlayışın ilan etmesi durumunda ancak bilimin işleyişine ait değişimlerin yerine daha devinimsel açıklamalara olanak sağlayacak bir yöntem benimsenmesiyle mümkündür.

Bu yeni bilimsel işleyiş modelinde Kuhn tarafından anahtar öğe durumunda olan kavram paradigmadır. Paradigma daha önce kabul edilen anlayışların aksine kendine uymuş zemin bulunan tüm bilim çevresi tarafından kabul edilen genel bir çerçeve ifade eden düşünceyi barındıran paradigma aynı zamanda bilimin alışkanlıklar tarihsellikinin dışında birbirine indirgenemeyen bilimsel bir işleyişi de mümkün olanın bir unsuru durumundadır. Bu paradigma aracılığıyla bilim çevresinin olgusal dünyaya nasıl bakması gerektiği belirleyen genel kabullerin teminatıdır.

Kuhn paradigma ekseninde özellikle içerisinde yeterlilik olduğu geleneksel bilim anlayışını ve bu anlayışın manifesto niteliğindeki kurallarını hedef almıştır. Bilimin
tarihseîiîî ve iâsîîûş bâgâlanda yöngeltîn eleyüstrîlerin karşî tarâfini oluşturan bu geleneksel anlayış, uzun bir tarihseî geçmişe sahiptir ve bu bağlamda kendisine yöngeltîn bu radikal söylemlere karşî hemen savunmaya geçmişîstir. Bu bağlamda bir yandan Kuhn’un kendi içerisinde barındırdığı açmazlara ortaya koymaya çalışan gelenekçiler, öte tarafan kendi anlayışları içerisinde eleyüstrîlên noktâlara cevaplamaya çalısmışlardır.

Geleneksel anlayış tarafinden Kuhncu bîlim tasarımının temel açmazlarını; paradigmağın yapısı gereği tam olarak tanımlanamayan irrasyonel bir unsur olması, tarihseî seyir esnasında teorîlên seçiminde belli bir kriterin bulunmaması ve birbirine mukayeme edilemeye iki bîlîmsel anlayışın nasıl bîlim adına devamîlîlîği sağlayabileceğı gibi hususlar oluşturmuştur. Kuhn tarafinden ortaya atılan düşüncelerin, bu hususlar ekseninde bîlimin daha analoșlabilîr olması bir tarafî daha karmaşık bir hal almasına neden olacağını savunan kimi düşünürler, bîlimin doğasına aynın olun bu türden tutumlar bîlimin saygınlığına gölege düşürebileceğini iddia etmişlerdir. Üstelik böyle bir bîlim tasarımının daha açıklayıcı bir bîlim modeli sunmaktan ziyade bîlimin belli çevrelere göre şekillenen rölativîst bir faaliyet olmasına zemin hazırladığı ve rasyonallitenin dışinda bir etkinlikmiş gibi algılanmasına kapı araladığını savunmuşlardır.

İste bu bağlamda sonraki dönemlerde bu radikal görüşlerden dolayı büyük eleyüstrîler alan Kuhn, bu eleyüstrîlere cevaben kendi bîlîmsel modeliînî daha da belirgin kılmak için daha yoğun ve ikinci bir çalışma içerisinde girmek zorunda kalmıştır. Doğrudan paradigma kavramına ilişkin görüşler ekseninde mukayese edilemezlik ve teori seçimde bağlamda irrasyonel tutumundan dolayı eleyüstrîlên Kuhn, her türden rölatîvizm iddiasını reddederek ve bîlimin olaçoan dönem içerisinde işleyişi ile olaçoan dışî dönemlerdeki işleyişiâsînî arızlandığı farka dikkatleri çekerek mevcut sorunu aşmaya çalışmıştır. Zira bu farklîlîğin analoșlîması durumunda, kendi bîlîmsel duruşunan daha net bir biçimde analoșlabilîceğini ve bîlîmsel işleyişiâsîn kendi doğasında var olan bu realitenin tam olarak analoșlabilîceğini söylemişdir.

Bîlîmsel bir teorîn seçiminde belirlediği kriterler ile her türden keyfi uygulamanın önünü kesmeye çalışan Kuhn, rasyonallitenin bîlim 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 argümanları, biri eleştirmeler öncesi diğeri sonrası olmak üzere birbirinden farklı biçimlerde ele alınmış, 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 kaldırılmasına çalışan Kuhn felsefesi, geleneksel bilim anlayışının kendi yanlışlarından hareketle, bilimsel çalışmalarla 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 tasarımını; tüm bilim çevreleriyle dolaylı ya da doğrudan girilen fikir mülahazaları ile kendi sürekli güncel kılmayı başarmış ve bilimin doğasına ilişkin cevap verilememeyen birçok sorun için çıkış noktasını oluşturmıştır.
KAYNAKÇA


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


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, Hüsamettin, **Epistemik Cemaat**, (2. Baskı), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2007.


Cassirer, Ernst, *Kant’ın Yaşama ve Öğretisi*, (1922), (Çev. Doğan Özlem), İnkılap Kitabevi, İstanbul 1996.


<table>
<thead>
<tr>
<th>KİŞİSEL BİLGİLER</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Adı Soyadı</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Doğum Yeri ve Tarihi</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Eğitim Durumu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Lisans Öğrenimi</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Y. Lisans Öğrenimi</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bildiği Yabancı Diller</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bilimsel Faaliyetleri</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>İş Deneyimi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Stajlar</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Projeler</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| **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 |