

Makale Geliş | Received: 05.09.2018
Makale Kabul | Accepted: 01.10.2018
Yayın Tarihi | Publication Date: 30.10.2018
DOI: 10.20981/kaygi.484331

Ümit ÖZTÜRK

Dr. Öğr. Üyesi | Assist. Prof. Dr.
Gümüşhane Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, Gümüşhane, TR
Gümüşhane University, Faculty of Letters, Department of Philosophy, Gümüşhane, TR
ORCID: 0000-0002-8569-9820
u.rzg.ozturk@gmail.com

Mantıkçı Empirizm Kuhn’u Bitirdi Mi? *

Öz

Âbidevî *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı kitabının 1962’de yayımlanmasından sonra, Thomas Kuhn, uzunca bir süre, paradigma mefhumunun yeniden işlenmesi ekseninde, bilimsel teorilerin rasyonel yapısı, teori seçimi ve bağdaştırılamazlık gibi problemlerle ilgilenmiştir. Ancak, 80’lerden başlayarak, Kuhn’un mezkûr meselelere dâir sürmekte olan analizleri, dilsel bir dönüşüm içeren yeni bir yönelimle *birlikte* gerçekleşmiştir. Bu yenilenme sürecinin bir sonucu olarak, bilim felsefesi literatüründe 90’larda doruk noktasına ulaşan, Kuhn’un mantıkçı empirizm için hakiki bir alternatif olup olmadığına yönelik bir tartışma doğmuştur. Bu çalışmada, hem Kuhn’un sözümona dönüşümünü hem de ilgili tartışmaları askıya alma minvalinde, onun bilim felsefesine olan katkısını daha iyi anlayabilmek için, *Devrimler*’deki aslı projesini tamamlayıp tamamlamadığı sorusunu yükselterek bir değerlendirme sunuyoruz.

Anahtar Kelimeler: Bilim Felsefesi Tarihi, Pozitivist ve Post-Pozitivist Bilim Felsefesi, Bilimsel Dil.

Did Logical Empiricism Kill Kuhn?

Abstract

After his monumental work, *The Structure of Scientific Revolutions*, was published in 1962, Thomas Kuhn dealt with problems quite a long time such as rationality of scientific theories, theory choice and incommensurability on the axis of reconfiguration of the notion of paradigm. However, beginning from 80s, his on-going analysis aforementioned matters took its last shape with a new orientation including a linguistic turn. As a result of this renewal process, a controversial discussion aroused within the literature of philosophy of science which reaches to top at the 90s whether Kuhn is a genuine alternative to logical empiricism or not. In this study, we offer an assessment via temporarily suspending both Kuhn’s own so-called shift and related debates for a better understanding of his contributions to the philosophy of science by asking whether Kuhn had completed his essential project at the *Revolutions* or not.

Keywords: History of Philosophy of Science, Positivist and Post-Positivist Philosophy of Science, Scientific Language.

* Bu eser, daha önce aynı isimle “9-11 Mayıs 2018” tarihleri arasında Zonguldak’ta gerçekleştirilen “VIII. Mantık Çalıştayı”nda sunulan ve sonradan da bildiri kitabına alınan çalışmanın *kısmen* gözden geçirilmiş hâlidir.

1. Giriş

Yirminci yüzyıl bilim felsefesi tartışmalarında Thomas S. Kuhn’un 1962 tarihli *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* (*The Structure of Scientific Revolutions*) başlıklı kitabının¹ olağanüstü bir etki meydana getirdiği şüphe götürmez. Öyleki, bu eserin fiilî araştırma süreçlerine dönük aslî ilgisi, felsefeden sosyal ve bilişsel bilimlere son derece geniş bir yelpazede yer alan bir dizi disiplini etkileyerek, uzunca bir süre pozitivist ve post-pozitivist bilim felsefeleri arasındaki farklılığın en önemli ve vazgeçilmez değerdeki simgesi olarak görülmüştür. Bununla birlikte, *Devrimler*’den tevârüs eden problemlerin özellikle 80’li yıllar itibâriyle Kuhn’un yazılarında “dil” merkezli bir bakış ekseninde idrâk edilmeye başlanmasına paralel olarak, önceleri Kuhn’un kendisi tarafından herhangi bir biçimde apaçık dilegetirilmese (ve başlarda muhtemelen kendisince farkedilmese de),² literatürde, 90’lı yıllarda doruk noktasına ulaşan, pozitivist ve post-pozitivist bilim felsefelerinin *birbirini dışlamayan ancak tam aksine tamamlayan* yönleri olduğu yönünde oldukça yaygın bir hüküm doğmuştur. Çok genel olarak belirtilirse, bu hükmün kuvvet aldığı hareketlilik, Kantçı “transendental felsefe”nin “dilsel çatı”lar (veya “çerçeve”ler) bağlamında yeniden yorumlanması; bu minvâlde post-Darwinci öngörülerden hareketle güncelenen “a priori” fikrine yönelik tasarımların çeşitliliği; bu çeşitliliğe eşlik eden formel bilimlerdeki açılımlar; 19. yüzyıldan beri (William Whewell ve Henri Poincaré gibi isimlerce temsil edilerek) fikriyatı yer alan, empirik ifâdelerin aslen teorik bir yapıya dayalı olmadan herhangi bir denetleme bağlamına dâhil olamayacağı düşüncesinin “semantik holizm” odağında tekrar keşfedilmesi; nihâyet mantıkçı pozitivist / empirist yaklaşıma yönelik yeni araştırmalar ve bu araştırmalar neticesinde “dil-doğruluk-anlam” hattının başlangıçtan beri ilgili yaklaşım müntesiblerince tekrar ve tekrar eleştirel bir zemînde ele alındığının

¹ Bu çalışmaya metin içerisinde “Devrimler” kısaltmasıyla atıf yapılacaktır (“Devrimler” için, genel olarak Türkçe çeviri kullanılmış ve atıflar bu çeviriye yapılmış, ancak kimi yerlerde terim ve deyiş bakımından değişikliğe gidilmiştir. Mezkûr değişiklik, diğer çeviri metinler için de geçerli olacak şekilde işletilmiştir).

² Bu mesele ile ilgili olarak, *bkz.* Kuhn’a dâir bir mânâda teyit edilmiş bir biyografi de içeren, “Kuhn 2000”deki mülakat.

akademisyenler tarafından farkedilmesi ve benzer nitelikteki husûslardan meydana gelmektedir.

Kabul edileceği üzere gerek pozitivist ve post-pozitivist fikriyatın özellikle Kuhn çerçevesinde irdelenmesiyle gelişen savlar ve karşı savlar ağının değeri gerekse de mezkûr çalışmalarca bilim felsefesi problemlerinin kuvvetli bir biçimde felsefe tarihi mahâlline taşınarak ele alınmasının husûle getirdiği zenginlik yadsınamaz. Bu çalışmada biz, ilgili araştırmaları reddetmeden, ancak paranteze alarak, hem bahsi geçen anlayışların birbirini tamamlama veya dışlama râbitasında bulunduğu savlarına hem de Kuhn’un 80’li yıllardan başlayarak geliştirdiği linguistik merkezli çözülemeye önceliği olacak şekilde, 1962 tarihli *Devrimler*’in ve bağlantılı çalışmaların ‘bilimsel dil’ mahâllinde bir tahlilini sunuyoruz. Bu meyanda ilkin, *Devrimler*’deki analiz birimi “paradigma”nın anlam katmanlarını mercek altına alıp, aynı dönemin müstakil bazı eserlerine de mürâcaat ile, bu katmanlarda gömülü ve bilimsel işleyişe dâir bir söylem / analiz geliştirmeyi son derece güçleştiren *asal bir gerilim* bulunduğunu ileri sürüyoruz. İkinci olarak, savlanan gerilimi daha da görünür kılmak için Kuhn’un ‘bilimsel dil’e yönelik idrâkını merkeze alıyoruz. Böylece *elde edilen veriler ve Devrimler-dönemi içerisinde kalmak kaydıyla çizilecek sınır düzleminde*, Kuhn’un 80 sonrası görüşleri ne şekilde evrilmiş olursa olsun, Kuhn ve mantıkçı empirizm (veya pozitivism) yakınlığı / uzaklığı ne şekilde ele alınırsa alınsın, *Devrimler*’in felsefe yönünden en problematik ancak bir o kadar da derin yönünün Kuhn tarafından tatmin edici veya tüketici bir biçimde geliştirilmediğini, Reisch’in (1991) meselesini, ucu açık bir soru şeklinde döndürüp yeniden formüle ederek düşünmeyi öneriyoruz.

2. Devrimler’de “Paradigma”

İlk basımı 1962’de, ikinci basımı ise 1969 tarihli bir “Sonsöz” eklenerek 1970’de yapılan *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*’nın temel ve en bilindik mefhumu veya analiz

birimi “paradigma”dır.³ Klasik oluşuna nazaran, 1969 tarihli “Sönsöz”den yararlanıldığında, Kuhn’a göre “paradigma” 1962 tarihli kitapta iki temel anlamda, “belli bir topluluğun üyeleri tarafından paylaşılan inançların, değerlerin, tekniklerin bütünü”nü imleyen ve bilim felsefesi literatüründe de mütakâbili olan “disipliner matris (*disciplinary matrix*)” ve bilimsel işleyiş bütünlüğü içerisinde *çeşitlenmeye elverişli* “model yahut motif olarak kullanılan” somut başarılarla işâret edecek şekilde “örnek kalıp / motif / numune (*exemplar*)”⁴ anlamlarında kullanılmıştır (1995: 184).⁵ İlginç bir biçimde Kuhn, *Devrimler*’de geçtiği şekliyle “disipliner matris” cihetine gönderme yapacak tarzda terimin kullanımının aslında *yerinde bir adlandırma olmadığını* kabul ettikten sonra (1995: 184), “disipliner matris”in üç alt katmanının mevcûdiyetinden bahseder: “simgesel genellemeler,” “modeller” ve “değerler.” Bu alt katmanlardan “simgesel genellemeler,” bilimsel söylemin *teorik* yönüne âid (bir tarafta “doğa yasaları” şeklinde kullanılan bir tarafta ise kısmen “yasa” kısmen içlerinde geçen terimlerin “tanım”ı olarak iş gören ve her zaman değilse de çoğu kez formel bir şekilde yapılandırılan) ifâdelerden müteşekkildir (1995: 185). Matrisin ikinci alt katmanı, *Devrimler*’de “metafizik paradigmlar” veya “paradigmaların metafizik kısımları” gibi ifâdelerle anılan, “ortak ilkeler düzeyindeki inançlar” ya da bu tür inançları / ilkeleri karakterize eden “modeller”den oluşur (1995: 186). Nihâyet matrisin bir diğer ögesi

³ Bununla birlikte, Kuhn’un bahsedilen metnin “8. Bölüm”ünden başlayarak tartışmasına güçlü bir biçimde dâhil ettiği “devrim” ve “bağdaştırılmazlık (*incommensurability*)” mefhumları, onun *Devrimler* sonrası çalışmalarına damgasını vurmuş, dahası, “paradigma” terimi (sonradan görüleceği üzere “kavram”ı değil, “terim”i) 70’lerin sonlarında âdeta gözlerden kaybolmuş ve deyim yerindeyse Kuhn kendisini, “devrim-bağdaştırılmazlık” hattında açığa çıkan, bilimsel rasyonalite ve iletişim merkezli sorunları çözmeye adanmıştır.

⁴ *Devrimler*’in Türkçe çevirisinde “örneklik” olarak karşılanan bu terim için, bağlama göre, *bilimde gördüğü işlev* açısından ‘yapılacak işin kendisine benzetilmek istendiği temel yapı’ anlamında ‘örnek kalıp’ terimini; ‘tekrara dayalı ancak gerektiğinde de çeşitlendirilerek zenginleştirilebilecek şematik yapı’ anlamında ‘motif’ terimini; bir *problemi formüle ediş ve o problemin çözüm hatlarını gösterme* anlamında da ‘numune’ terimini kullanacağız. Ayrıca genel olarak tüm bu anlam katmanlarının irdelenen meseleye dâhil olduğu durumlarda, mefhumu “disipliner matris”ten ayırmak için, italik olarak “*paradigma*” şeklinde yazacağımız sözcüğü devreye sokacağız. Bu tür bir yaklaşım, Kuhn’un kendisinin de kabul ettiği mefhumla bağlantılı sorunlu kullanımlar nedeniyle, çalışmamızda, dilsel ve kavramsal bir belirsizlik alanı oluşturma potansiyeline sahiptir. Yine de biz, meselenin Türkçenin imkânları cihetinden dillendirilmesinin son derece önemli olduğunu düşündüğümüzden, mümkün bir belirsizliği kabul etmeyi *tercihten* yanayız.

⁵ Terimin katmanlara ayrılmasını, Kuhn 1994’de bulunan, 1974 tarihli “Paradigmalar Üzerine Yeni İrdemeler (*Second Thoughts on Paradigms*)” çalışmasıyla karşılaştırınız.

olan “değerler” ise farklı bilim toplulukları arasında disiplinler matrisin diğer bileşenlerine nazaran daha fazla paylaşılır ve bilimsel değerler arasında en fazla kök salmışlara misal diye Kuhn, bir teori tutarlı, basit, işlevsel, verimli ve tahmine / öndeyiye açık olmalı gibi direktifleri gösterir (1995: 186-187).

Kuhn’un deyişiyle, “disipliner matris”e nazaran “felsefi açıdan daha derin” ve esâsen de kavramın *kök anlamını* veren “paradigma”nın⁶ *Devrimler*’deki ikinci katmanı “örnek kalıp”a gelindiğinde ise, bunlar, gerek bilim adamı adayı olarak bilim öğrencilerinin eğitimlerinin başından itibâren *numune* olarak, gerekse de bir araştırma geleneğine bağlanmış bilim adamlarının mesleklerini icrâ ederlerken *motif* olarak, bilimsel etkinliğin nasıl gerçekleştirileceğini ve öğrenebileceğini belirleyen “somut bulmaca çözümleri” vasatında iş gören *şematik* yapılardır (1995: 188). Son derece dikkate değer bir biçimde, sahte bir bilim olduğu kabul edilen astrolojiyi ele alırken, astrolojinin bir bilim olmamasını bu etkinlikte çözülecek bulmacaların yokluğu, dolayısıyla da “örnek kalıp” yoksunluğuyla ilintilendiren Kuhn (1994: 329-332); “Sonsöz”de “örnek kalıp”lara bir bilim topluluğuna bir “üst yapı” sağlamada “disipliner matris”in diğer unsurlarına nazaran daha yüksek bir değer biçmekte ve diğer taraftan ise paylaşılan örnek kalıplar olarak paradigmaların veya somut bulmaca çözümlerinin *Devrimler*’in “en yenilikçi” fakat “en az anlaşılmalı” kısmını teşkil ettiğini; dahası, disiplinler matrisce kuşatılan bilimsel işleyişin *bir mânâda* içine numune veya motiflerle uygulama yapılarak adım atılabilen bir çerçeve olduğunu⁷ ve “örnek kalıp”ların olmadığı yerde, daha önce öğrenilmiş yasa ve teorilerin çok az empirik içeriği” bulunduğunu vurgulamaktadır (1995: 188-189).

Bilindiği üzere, 1969 tarihli “Sonsöz”ünde gündeme gelen ve daha sonra da “paradigma” teriminin yerini alarak Kuhn literatürüne giren “disiplinler matris” ve

⁶ Kavramın hem kök hem de türetilmiş anlamı ve bu kavramın Kuhn’un *Devrimler*’deki görünümü için, bkz. Hoyningen-Huene 1993: 131-162.

⁷ Gerek *Devrimler*’de savlandığı gerekse de aşağıdaki irdelenimde netleştirileceği üzere, “örnek kalıp” anlamındaki “paradigma” ile “disipliner matris” anlamındaki paradigma, bilimin fiilî işleyiş sürecinde birbirinden ayrılamaz. İki unsurun birbirinden ayrılması, yine aşağıda açılacağı üzere farklı “dil” mefhumlarında anlamını bulan, ‘bilimsel işleyişe has dilin icrâ ciheti’ ve ‘bilimsel işleyişe has dilin ifâde ciheti’ tefrikine dayalı refleksiyondan kaynaklanmaktadır. Bu husûs Kuhn’un bilim felsefesinin hem en önemli ve değerli hem de maalesef en zayıf ve tartışmaya açık yönüdür.

“örnek kalıp” ayrımı, aslında 1962 metninde de *anlam katmanları bakımından* apaçık mevcûd olup,⁸ “paradigma” teriminin çok çeşitli şekillerde takdim edilmesi devre dışı bırakılırsa, mesele 1962’de, bilimsel etkinliğin iki temel kurucu unsuru olan (1969’da “disipliner matris” olarak adlandırılan) “kurallar” ve (1969’da “örnek kalıp” olarak adlandırılan) “paradigma” arasındaki gerilimli bağlantı çerçevesinde irdelenmiştir.⁹ *Devrimler*’in “V. Bölüm”ünde, kurallar ve paradigmlar arasındaki ilişkinin idrâkına yönelik, “belli bir uzmanlık dalındaki” teorilerin “kavram, deney ya da gözlem açısından nasıl uygulanacağını gösteren yarı standartlaşmış ve tekrarlı bir dizi motif”in tarihsel bir incelemeyle meydana çıkarılabileceğini,¹⁰ bu motiflerin “bilimsel topluluğun ders kitapları, konferansları ve laboratuvar problemleri yoluyla kendini gösteren paradigmları” olduğunu belirten Kuhn, belirli bir bilim topluluğunun üyelerinin bilimi bu tür *numunelerle* uygulamada bulunarak sürdürdüğünü vurgulayıp, “ortak paradigmların belirlenmesi”nin “ortak kuralların da belirlendiği anlamına” *gelmediğini* beyân eder (1995: 79). Dahası, [ortak kalıp anlamındaki] “paradigmlar, sağlam kaldıkları sürece, herhangi bir rasyonel yapılandırmaya gerek duyulmadan veya bir

⁸ *Devrimler*’de, bir olağan bilim geleneği bağlamına sonradan eklenmiş bir çok kuralın bulunabileceği, sözkonusu kuralların da kabul edilen [örnek kalıp anlamındaki] “paradigmanın bilim adamlarına kazandırdığı ilkeler hakkında” bir dizi bilgi verdiği ileri sürülür (1995: 74-75). Bu bağlamda kuralların ayrıldığı “ana kategoriler”i açığa çıkarmak amacıyla, en belirgin olarak saptanabilen “ve belki de en bağlayıcı” olanlara misal diye ilkin çeşitli “genellemeler”i sayan Kuhn, bunların “bilimsel yasa belirten önermeler” ile “bilimsel kavramlar ve teoriler hakkındaki önermeler”den oluştuğunu belirtir. Ona göre bu tür genellemeler “geçerli oldukları sürece” bulmaca(yı) kurmaya ve geçerli çözümleri [anlama bakımından] sınırlamaya hizmet ederler ki, örneğin, Newton’un Yasaları söz konusu fonksiyonu yerine getirmektedir (1995: 75-76). Bunlar, 1969’un “disipliner matris”indeki “simgesel genellemeler”dir. Bu tür genellemelerden ya da “yasalar” veya “teoriler”den “daha alt” veya “somut bir düzeyde” ise “araç çeşitleri hakkında ve kabul edilen bilimsel araçların en doğru (geçerli) şekilde nasıl kullanılmalrı gerektiği konusunda oldukça bağlayıcı bir sürü tercih bulunmaktadır.” Sözkonusu tercihlerin yanında, bilimsel etkinlikte bir dizi “üst-düzey yarı metafiziksel ilke” daha bulunmaktadır ve bunlara örnek olarak, “evrenin mikroskopik cisimciklerden oluştuğu” ve tüm doğal fenomenlerin bu tür cisimciklere gönderme yapılarak açıklanması gerektiği türündeki bir belirleme gösterilebilir. Bu ilkelerin kaynağı “hem metafiziksel hem de yöntemsel” olup, metafizik açıdan bakıldığında Kuhn bu ilkelerin bilim adamına belirli tür bir ontoloji dikte ettiğini (örneğin, evren şu tür nesnelere oluşmaktadır, evrende şu tür nesnelere bulunmamaktadır), yöntem açısından ise “nihai yasalar ile temel açıklamaların nasıl olması gerektiği konusunda ‘reçete’” verdiğini belirtir (1995: 76-77). Bunlar, 1969’un “modeller”ine (ve kısmen de “değerler”ine) karşılık düşmektedir. Son olarak ise bulmaca çözmeyi sınırlayan kurallara örnek olarak Kuhn, “bilim adamlığının vazgeçilmez koşulu” olarak kabul ettiği, az önce sayılanlardan daha üst düzeyde bir dizi ilke sıralar (1995: 77). Bunlar da 1969’un “disipliner matrisi”ndeki “değerler”dir.

⁹ Özellikle bkz. *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, “V. Bölüm – Paradigmların Önceliği.”

¹⁰ Ancak hemen aşağıda bu hususun ne denli güç ve sorunlu olduğunu teslim eden bir itirâf karşımıza çıkacaktır.

rasyonel yapılandırma hakkında anlaşmaya varmadan, işlerliklerini sürdürür (1995: 83). Üstüne üstlük, *Devrimler*’in yazılış sürecine de atıfla, 1974 tarihli “Paradigmalar Üzerine Yeni İrdelemeler (*Second Thoughts on Paradigms*)” çalışmasında Kuhn, bir “tarih yazarı olarak” kendisinin, “bilimsel bir topluluğa üyelik kurumunu incelerken, grubun tartışma konusu olmayan araştırma davranışını açıklayabilmek için, herkesçe paylaşılan kuralları yeterince bulup” açığa çıkaramadığından, “örnek kalıp” anlamındaki “paradigma” terimini kullanma yoluna gittiğini belirtir (1994: 380).¹¹

Şu hâlde, âdeta bir îtirafa benzeyen bu sözler, Kuhn’un örnek kalıp, numune ve motif anlamındaki “paradigma” mefhumunu, bilimsel işleyişte, *sınırı net olarak çekilemeyen belirsiz bir bölgeye* dikkat çekmek için kullandığını açığa çıkarmakta; bu şekilde de, işlediği meselelerde temas etmeden bıraktığı veya bırakmak zorunda olduğu bir noktaya yaklaşılmaktadır: bilimsel işleyiş *kurallara* bağlı değil de, kuralların da kendisinden elde edilmek zorunda olduğu / edinilebileceği *örnek kalıplara, motiflere* veya *numunelere* dayalı bir etkinliktir.¹² *Devrimler*’de açık bir biçimde söylendiği gibi “kurallar [örnek kalıp anlamındaki] paradigmalardan türetilir, ama [örnek kalıp anlamındaki] paradigmalara kurallar olmadan da araştırmaya yön verebilir.” (1995: 83).¹³ Belirli bir bilimsel geleneğin incelenmesi için kurallara başvurulmasının zorunlu olduğunu, buna rağmen, hem bilimsel etkinlik incelendiğinde belirli bir kural dizisinin [örnek kalıp anlamındaki] paradigmalara nazaran daha zor bir şekilde saptanabileceğini, hem de olağan etkinlikte kurallarla yönlendirilmişliğin paradigma tarafından yönlendirilmişliğe göre daha gevşek olduğunu ısrarla vurgulayan Kuhn’a göre, bilim uygulayıcıları çoğu kez Newton ve Einstein gibi büyük bilim adamlarının belirli problemlere hemen hemen kesin ve kalıcı bir çözüm buldukları yolunda anlaşsalar da,

¹¹ İtalikler bize âiddir. Kuhn’un deyişiyle: “Gelgelelim ben, bu işi pek ileriye götürdüğüm için, terimin uygulamalarını genişletmeye yöneldim, böylece paylaşılan tüm grup bağlanmalarını, şimdi disipliner matris adını vermek istediğim şeyin tüm bileşenlerini, bununla karşılamak istedim.” (1995: 380). Burada Kuhn’un kariyeri için daha da ilginç olan bir nokta, 80’ler sonrası “disipliner matris”in de artık kullanılmamasında yatmaktadır.

¹² Kuhn’un *Devrimler*’de tasvirini sunduğu bilimsel etkinlik, o hâlde, “kural-bağımlı (*rule-governed*)” bir uğraş şeklinde değil, belirli bir zamandan ve topluluktan diğerine değişebilen, bireysel kararları etkilese de bunları kesin olarak belirlemeyen “bilişsel değerler”e (*cognitive values*) dayalı bir uğraş diye görülmektedir (*bkz.* Hoyningen-Huene 1992: 487-501. Yine *bkz.* Nickles 2002: 142-177).

¹³ Köşeli parantez içindeki ifâdeler bize âiddir.

mezkûr çözümleri “kalıcı yapan soyut özelliklerin ne olduğu konusunda anlaşılamamakta,” [örnek kalıp anlamındaki] belirli bir paradigmanın mantıksal olarak değerlendirilmesi, deyim yerindeyse, bir paradigmanın *teşrihi* konusunda bir fikir birliğine varmadan, “hatta böyle bir şey için çaba bile sarf etmeden, sadece o paradigmanın kimliğini saptamakta ortak” davranabilmekte, “standart bir yorumun olmayışı” araştırmanın ilerlemesine engel olmamaktadır (1995: 80). Bilim adamları, ilk olarak eğitimle, daha sonraları ise “karşılaştıkları bilimsel metinler aracılığıyla elde ettikleri modelleri kullanırken,” mezkûr “modellere bilim çevresinin paradigması konumunu kazandıran özellikleri” tam bilmedikleri gibi buna ihtiyaç da duymazlar: “[p]aradigmalar, kendilerinden tutarlı bir şekilde soyutlanarak elde edilecek herhangi bir dizi araştırma kuralından hem daha öncelikli, hem de daha bağlayıcı ve hem de daha eksiksiz (...) olağan bilimi geliştirilebilir kuralların müdahalesi olmadan” düzenleyebilmektedir (1995: 80-81). Kuhn paradigmaların olağan bilimi belirli bir kural dizisi olmadan da yönlendirebileceği görüşünü desteklemek için, ayrıca, daha önce değinildiği üzere, *olağan bilimi yönlendiren kuralları ortaya çıkarmanın olağanüstü güçlüğü*nü öne sürer. Bununla eklemlenmiş bir diğer neden ise bilimsel eğitim sürecinin doğasından kaynaklanmaktadır: bilim adamları, “kavramları, yasaları ve teorileri hiçbir zaman ayrı ayrı ve soyut olarak öğrenmezler” ve bu türden yapıları her zaman “uygulanışlarıyla birlikte bulurlar” ki benzer bir şekilde “bir teori dâima somut bir dizi doğal fenomene yapılmış uygulamalarıyla birlikte” açıklanır: “bilim adamları güncel araştırmanın somut bir parçasının temelinde yatan tekil hipotezler hakkında ileri geri konuşurlar, ama sıra çalışma dallarının yerleşik temelini, geçerli olan sorunlarının ve yöntemlerinin özelliklerini açıklamaya gelince, meslekten olmayanlardan pek farkları kalmaz.” (1995: 81). Kurallara gerek duyulmadan olağan araştırmanın sürebilmesinin bir diğer nedeni, yine bilimsel eğitimin yapısından kaynaklanmakta olup, olağan araştırmanın ancak başarılı bulmaca çözümlerine sorgusuz suâlsiz bağlı kalınmasıyla amacına ulaşabildiği tesbîtime dayalıdır. Bir başka deyişle, olağan bilim yalnızca önceden kabul edilmiş problem çözümleri kabul edildiği takdirde kuralsız işlemekte ve dahası [örnek kalıp anlamındaki] paradigmalara ya da yönlendirici yapılara duyulan *güven sarsıldığı zaman, bilim topluluğu arasında kurallara yönelik bir ilgi gündeme*

gelmektedir. Kurallara yönelik ilgi bu durumda, ya paradigma öncesi devirlerde ya da varolan bir paradigmanın işlevini yitirdiği durumlarda ortaya çıkar (1995: 82-83). Kuhn’un paradigmalara kurallara nazaran öncelik tanınmasının son nedeni ise, bilim dalları eksenindeki uzmanlaşmayla ilgilidir. Olağan bilimsel uğraşın, bilimsel alt-dallar merkeze alındığında yekpare bir bütünlük taşımadığını savunan Kuhn, belirli kurallar dizisinin tüm bilim adamları topluluğu tarafından paylaşılsa bile, paradigmalar için bu tür bir kabulün veya paylaşımın zorunlu olmadığını belirtir. Buna göre birbirinden apayrı bilim dallarında yetişen bilim insanları, birbirinden çok farklı paradigmaları / uygulamaları öğrenerek yetişirler, “hatta aynı yahut da yakın ve bağlantılı alanlarda çalışan bilim adamları bile ortak kitaplardan ders görüp aynı başarılar üzerinde araştırmalar yaptıkları hâlde meslekteki uzmanlık sırasında zamanla gayet farklı paradigmalar benimseyebilirler.” (1995: 84).

3. Bilim ve *Dil*

Yukarıdaki irdellemeler ışığında, örnek kalıplar, numuneler ve motifler anlamındaki “*paradigma*”nın *sınırı net olarak çekilemeyen belirsiz bir bölgeye* işaret etmesi, hemen anlaşılabilirliği üzere, *ilk bakışta* aslında son derece yalın bir konu gibi görünmekte olup, bilimsel etkinliğin dâima *tecrübî* bir cihet gerektirmesinden doğmaktadır. Bu *tecrübî* cihet, belirli bir araştırma geleneğinin rasyonel ve benzeri argümanlardan veya yapılandırmalardan ziyâde somut problemlere dâir çözümleri gösteren örnek kalıplar ekseninde kuruluşu, araştırmaya katılanların belirli numunelerle iş görmesi, araştırmada ilerleyenlerin belirli motiflerle çalışmalarına devam etmesi gibi bir dizi yönelimden kaynaklanır ve Kuhn’un sık sık vurguladığı üzere bilimi diğer türdeki bilişsel faaliyetlerden ayıran husûs tam da bu türden *meslekî tecrübeye* has unsurlardır. İlâveten, bilimsel etkinliğin *tecrübî* ciheti, birçok durumda bilim adamlarına, çerçevesinde hareket ettikleri faaliyet sahnesinin şartlarını doğrudan irdelemeksizin çalışma imkânı tanımaktadır. Bu nedenle de bir araştırma alanı yalnızca Kuhn’un belirttiği şekliyle çözümlenemez problemlerle dolduğunda (yani, bunalım veya kuruluş dönemlerinde) şartları yönünden tetkike başlanır. Burada, çalışmamız açısından

konu, bir yanda meslekî tecrübe şartlarına fiilî uyuma dayalı *içeriden* bakışın diğer yanda ise fiilî bilimsel araştırmaya dâhil olmadan bir araştırma sürecine yönelik *dışarıdan* bakışın, “*paradigma*” veya “örnek kalıp”ın tüm vechelerine âid bileşenleri irdelemeye cevaz verip vermeyeceği; yani “*paradigma*”nın *sınırı net olarak çekilemeyen belirsiz bir bölgeye* komşuluğunun doğurabileceği muhtemel sonuçların etkisi olmaktadır.

Şimdi, mezkûr sorulara ve çalışmamızın başlangıç hedeflerine bir giriş yolu bulabilmek için, bilimsel faâliyet bağlamında *Devrimler*’de ileri sürülen “paradigma” mefhumunun iki farklı anlam katmanıyla ilgili Kuhn’un gözettiği ayrımı ‘dil’ bağlamında daha da belirginleştirmek gerekmektedir. Bu nedenle, Kuhn’un tasvir ettiği şekliyle bilimsel faâliyet değerlendirildiğinde, bilimsel işleyişte yer alan “örnek kalıp” ile “kural / disipliner matris” mefhumlarını, *Devrimler*’de kendilerine yüklenen görevler bütünü bakımından derinleştirerek, sırasıyla, ‘bilimsel işleyişe has dilin icrâ ciheti’ ve ‘bilimsel işleyişe has dilin ifâde ciheti’ şeklinde tefrik ederek yeniden kavramsallaştırmayı teklif ediyoruz. Buna göre, gerek tecrübî oluşu minvalinde zımnî unsurlar barındıran “örnek kalıp”lar gerekse de zımnî unsurlardan mümkün olduğunca yalıtılmaya çalışılarak âdeta (*ilaç kullanma* öncesi okunmasında fayda görülen) bir tür prospektüs anlamı taşıyan ve en önemlisi de yeni bir bilim alanına girece öğrenciye mesleğin şartlarını “ders kitapları” vasatında tanıtan “kural / disipliner matris,” ‘bilimsel işleyişe has dil’i farklı yönlerden teşkil eder. Birbirinden *analitik olarak tefrik edilen ancak pratikte birlikte işleyen* mezkûr iki ‘dil’in bilimsel faâliyetteki yerlerini ve dolayısıyla da yeni bir adlandırmaya gitme nedenimizi daha iyi savunabilmek için, genelde *Devrimler*’in çok yönlü sorunlar yumağında gözlerden kaçan kimi meselelere, Kuhn’un aynı dönemdeki bazı eserlerinde sunduğu saptamalar ekseninde yönelmek gerekecektir.

1959’da, yani *Devrimler*’den çok kısa bir süre önce sunulan “Asal Gerilim: Bilimsel Araştırmada Gelenek ve Yenilenme” çalışmasında Kuhn, yukarıda tartışığımız temel bir savı, doğa bilimleri öğretiminin en çarpıcı yanı olarak gördüğü ders kitaplarına

bağlı öğrenme sürecini, “bu öğretim, tümüyle ders kitapları (*textbooks*) çerçevesinde yönlendirilir” sözleriyle önceden haber verir (1994: 276).

Rastlantıya bağlı giriş yazıları dışında bilim kitapları, meslekten bir kişiden çözülmesi istenecek problem türlerini ve bunların çözümleri için uygun değişik teknikleri betimlemez. Mesleğin paradigmalara olarak artık kabul etmiş olduğu somut problem çözümlerini sergiler (*exhibit*) daha çok bu kitaplar ve sonra öğrenciden (...) ders kitabının ya da yan okumanın kendisine göstermiş olduğu problemlere çok yakın problemleri kendi adına çözmesini ister (1994: 277).

Böylece de geriye, “[ö]ğrencinin değerlendirme için donatılmadığı, önceden yerleşik bir gelenek içine dogmatik bir giriş kalır.” (1994: 277). Demek ki bir “*paradigma*” belirleyici bir konuma ulaştığında ve araştırma alanının temel meseleleri saptandığında, öğrenciler bağlamından bütüne teşmil edilirse, bilim topluluğunun “*paradigma*”yı anlaması için yapılacak ilk iş, mezkûr yapıyı *dilsel ifâdeler* cihetinden yapılandırmaktır. Ancak, bizim görebildiğimiz kadarıyla, Kuhn böyle bir *dilsel yapılandırma*, yani ‘bilimsel işleyişe has dilin ifâde ciheti’ bağlamının nasıl tesis edildiğini eserlerinde teknik bir biçimde hiçbir zaman tahkik etmediği gibi, konuyu, sürekli olarak, alıntıdan da anlaşılacağı üzere, bir tür *sergi makamı*’nda anlatmaktadır. Kuhn’un, yine görebildiğimiz kadarıyla, *Devrimler* döneminde dilsel yapılandırma veya kuruluş konusuna en yakın düşen irdelemesi, 1974 tarihli “Paradigmalar Üzerine Yeni İrdemeler” çalışmasında yer almakta; ancak yine son derece ilginç bir biçimde, burada “paradigma” mefhumu tamamen “disipliner matris”e has analiz hattına tahvil edilmekte; “disipliner matris” ise “simgesel genellemeler,” “modeller” ve “örnek kalıplar” olarak üçe bölümlendikten sonra (1994: 356-357); “örnek kalıplar” irdelemesine geçebilmek için “simgesel genellemeler,” o da sadece “müttekâbiliyet kuralları (*correspondence rules*)” bağlamında, *dilsel yapılandırmanın filî bilimsel işleyişte sınırlarını göstermek için*, esâslarına değinilmeden ele alınmaktadır (1994: 357-366). Dolayısıyla araştırma grubunun bir “*paradigma*”yı idrâkına vesile olacak *dilsel ifâdelerin* yapılandırılması

konusu, “ders kitabı” yerine daha genel bir deyiş kullanılırsa, ‘uygulama için hazırlanmış öğretici metin’lerin hazırlanması konusuna dönmektedir.¹⁴

Şimdi, hem bilimsel faaliyetin kuruluş, işleyiş ve idrâkında hem de mezkûr faaliyetin o faaliyeti tanımayanlara takdimi mevzû edildiğinde, ‘bilimsel işleyişe has dil’in ifâde cihetinin önemi, fiilî araştırmalarda zâten kullanılması ve de kullanılma zorunluluğundan dolayı, yadsınamaz. Ama yine de Kuhn, 1974 tarihli çalışmasının devamında, bilimsel işleyişin ders kitaplarının, yani, ‘bilimsel işleyişe has dil’in ifâde cihetinin en önemli vechelerinden birinin,¹⁵ “örnek kalıplar”a nazaran sınırlı doğasından, son derece kuvvetli bir biçimde bahseder:

Fizik öğrencileri kitaplarının bir bölümünü dikkatle okuduklarını, onu çok iyi anladıklarını; ama, bölüm sonunda bulunan problemlerin çözümünde yine de güçlük çektiklerini hep söylerler. Hani neredeyse şaşmaz bir biçimde karşı karşıya geldikleri güçlük de, *uygun denklemlerin kurulmasında, metinde verilmiş olan örnekleri ve sözcükleri, çözmek istedikleri özel problemlere bağlamakta* kendini gösterir.¹⁶ Yine olağan bir biçimde, bu güçlükler de aynı yolla çözülür. Öğrenci, problemini, daha önce karşılaşmış olduğu bir problem *gibi görmenin* bir yolunu *keşfeder* (*The student discovers a way to see his problem as like a problem he has already encountered*). Bu *benzerlik veya analogi* (*likeness or analogy*) bir kez görüldükten sonra, geriye sadece kullanım güçlükleri kalır (1994: 364).¹⁷

Hiç şüphe yok ki, aynı benzerlik veya analogik görüş, bilim tarihine yönelik bir bakış için de geçerlidir ve yukarıda belirtildiği üzere ‘bilimsel işleyişe has dil’in ifâde

¹⁴ Bu son derece ilginç meseleyi, *Devrimler*’in daha ilk bölümündeki şu saptamalarla karşılaştırmak yerinde olacaktır: hem bilim adamının kendi yaptığı işin yapısına hem de genel bilim algısının oluşmasına yönelik belirleyiciler, bilim adamlarına mesleğini öğreten “ders kitapları”ndan gelmekte olup, mezkûr kitaplar, “kaçınılmaz olarak iknâya yönelik ve pedagojik” olup, “[b]ir ulusun kültürü hakkında turist broşürlerinden yahut dil öğrenilen metinlerden” ne kadar fikir edinilebilirse, “bu kitaplardan çıkartılacak bir bilim kavramı da, onları üretmiş olan asıl çabayı o kadar yansıtabilir” (1995: 46).

¹⁵ ‘Bilimsel işleyişe has dilin ifâde ciheti’ni, ayrıntılı ve başka bir araştırmanın konusu olsa da, *iç ve dış* yönlerinden tefrik etmek mümkündür. *İçeriden bakış* (yani fiilî bilimsel işleyiş) mahâllinde dilin ifâde ciheti, bir yönüyle disipliner matris ve bileşenlerinden diğer yönüyle de mesleğe adım atanlara yönelik öğretici metinlerden; *dışarıdan bakış* (yani fiilî bilimsel işleyişe dâir söylem geliştirme) mahâllinde ise ‘bilimsel işleyişe dâir analiz dili’nden müteşekkildir. Burada, araştırmamızın sınırları nedeniyle, mezkûr ayrımları metnimiz içerisinde kısmen yansıtabildiğimizi düşünüyoruz. Meselenin önemi, Kuhncu deyişler kullanılırsa, örneğin, Kuhn’un (a) eleştirdiği ders kitabı geleneği, (b) sınırlarından bahsettiği simgesel genellemeler ağı ve (c) bilimsel işleyiş takdim etmesi beklenen mümkün bir bilim felsefesi ile (d) böyle bir bilim felsefesinin “(a)” ve “(b)” ile olan râbitası düşünüldüğünde daha da net anlaşılacaktır.

¹⁶ İlgili metnin hemen önceki bölümünde, tartışmanın bilim topluluğu bağlamında aynen geçmiş olduğunu söyleyelim (1994: 363-364).

¹⁷ İtalikler bize âiddir.

cihetindeki sadece “simgesel genellemeler” değil aynı zamanda “simgesel genellemeler”in de “mütakâbiliyet kuralları” vechesi Kuhn’un hedefine yer almaktadır: Bilim adamları, bir problemin çözümünü, bir başka probleme benzeştirerek veya bir başka problemi model alarak, “ancak çoğu kez, *simgesel genellemelere asgarî ölçüde mürâcaat ile* gerçekleştirir.” (1994: 365).¹⁸ Devamla: “[b]irbirinden açıkça farklı problemler arasındaki benzerlikleri görebilmek için edinilmiş yetenek (*acquired ability*) bilimlerde genellikle mütakâbiliyet kurallarına yüklenen işlevin mânîdar bir kısmını yerine getirir. Yeni bir problemin, daha önce çözülmüş bir problemin türevi (*analog*) olduğu bir kez görüşe mazhar kılındığında, buradan hem uygun bir formalizm ve hem de bu formalizmin simgesel sonuçlarını doğaya bağlamada yeni bir yol doğar.” Araştırma grubuna dâhil olma ile elde edilen ve benzerlikleri yeniden yapılandırmaya cevaz veren bir tür imtiyaz, problem çözüme vasatında “öğrencilerin kazandığı asıl şeydir.” (1994: 366). Nihâyet, bilimsel etkinlikte, ‘bilimsel işleyişe has dil’in icrâ cihetinin (Kuhn’un “örnek kalıpları”nın) ‘bilimsel işleyişe has dil’in ifade cihetine (Kuhn’un “simgesel genellemeler”ine) başvuruyu âdeta işlevsiz bıraktığı son husûs, bir öğrencinin, numuneler olmadığında, araştırma grubunun bildiği, diyelim bir teorideki temel kavramları veya yasaları, neredeyse hiç öğrenememesinde yatmaktadır (1994: 367). Böylece, bir kez araştırma alanı ve bağlantılı grup tesis olununca, öğrencilerin de meslekte ilerlemiş kişilerin de bilimsel faaliyeti gerçekleştirirken “asıl ölçüt”leri, mantıksal ve psikolojik bakımdan edinilmiş benzerlik örüntülerine önceliği bulunacak şekilde, numuneler ve motiflerle *görmekten* ve *çalışmaktan* kaynaklı benzerlik algısına dayalıdır (1994: 368).

4. Değerlendirme: *Devrimler’in Sonu Yol’un Başı*

Kuhn’un, 1965’deki “International Colloquium in the Philosophy of Science” çerçevesindeki eleştirilere yanıtı niteliğinde olan ve ilk olarak da Imre Lakatos ve Alan Musgrave editörlüğünde 1970’de basılan *Criticism and the Growth of Knowledge*

¹⁸ İtalikler bize âiddir.

başlıklı bildiri kitabındaki “Reflections on my Critics” çalışması, *Devrimler* döneminden 80 sonrası yazılarına geçişi ana hatlarıyla hazırlayan en önemli girişimlerden biridir. Burada o, gerek “bilimsel devrim” gerekse de “paradigma” ve benzeri mefhumlar ile ilgili 1962 tarihindeki açıklamalara dâir, 1969 tarihli “Sonsöz”ü tamamlayacak kısmî bir revizyona gider. Çalışmamız açısından son bir not olarak zikredilirse, eserde irdelenen aslî mevzû, Kuhn’un, bilimsel işleyişe yol gösteren farklı [veya klasik deyişle “bağdaştırılamazlık (*incommensurability*)” vasfını hâiz] ve çoğu kez de mîadını doldurmuş “paradigma”lara yönelik bir irdelemenin nasıl mümkün olduğu, bizim ise ‘bilimsel işleyişe has dil’in araştırılma mahâlli olarak ‘bilimsel işleyişe dâir analiz dili’nin zemîni bakımından nasıl kurulacağı ve bu kuruluş için de ‘bilimsel işleyişe has dilin icrâ ciheti’ne ne şekilde temas edilebileceği şeklinde yapılandırdığımız problemidir. Mezkûr metnin “Bağdaştırılamazlık ve Paradigmalar” başlıklı son alt bölümünde Kuhn, kendisinde yöneltilen eleştirileri yanıtlamasına binâen, “tercüme (*translation*)” işleminin belirli bir cihetini birbirinden *gayrı* “paradigma”ları anlayabilmek için bir seçenek olarak takdim eder (2000: 163 ve sonrası). Bu minvalde, bilimsel toplulukları dilsel topluluklar olarak değerlendirmeyi öneren Kuhn, “bir dil”i öğrenmenin şartlarından bahsederek, ancak “bir dil”in ne olduğu konusuna doğrudan değinmeden ve “Sonsöz”de “paradigma”nın ikinci anlamı olan “disiplinler matris” veya bizim buradaki yapılandırmamızla ‘bilimsel işleyişe has dilin ifâde ciheti’ne yönelerek, meseleyi bir dildeki temel unsurlar (örneğin terimler vbg.) ile bu unsurların gönderme ağında bulunan mütekâbil nesnelere arasındaki râbitanın öğrenilmesine getirir (2000: 166). Bununla birlikte Kuhn’un nihâî kararı, dilin ifâde ciheti ne kadar açılırsa açılınsın, hâlâ, bu ekseninde tüketilemeyecek bir bölgenin bulunduğu savını korumakta; bu bölge de önceki kuşaklar tarafından sonraki kuşaklara *zımnî bir tarzda kazandırılan eğitim süreci ve mesleğe giriş şartları* olmaktadır. Ona göre, bu mesele doğa bilgisinin tesisi veya teşkili bağlamında çoktandır unutulmuş durumda olup meselenin derinlemesine irdelenmesi gerekmektedir. Hemen anlaşılacağı üzere Kuhn’un zımnî öğrenmeyi gerçekleştirdiğini söyleyeceği kavramsal düzenek ise “paradigma”nın *örnek kalıp, motif, numune* (2000: 172) veya bizim deyişimizle, ‘bilimsel işleyişe has dilin icrâ ciheti’dir.

Şu durumda, paylaşılan örnekler, kendilerinin kalıp veya numune olmalarının açıklanmasına veya bu tarz bir kullanım için tercih edilmelerine önceliği olacak şekilde aslı bir bilişsel (*cognitive*) işlev görüyorsa (1994: 374), doğrudan doğruya Kuhn’un kendisinin de, kurallar, simgesel genellemeler veya ‘bilimsel işleyişe has dilin ifâde ciheti’ konusunu yeni bir perspektife taşıyacak tarzda sorduğu üzere,¹⁹ mezkûr süreçle ilgilenmeye gerek var mıdır? Bu soru (bilimsel işleyişi dil cihetinden tefrik etmemize benzer olarak yeniden yapılandırıldığında), ister istemez, Kuhn’un takdim ettiği şekliyle, ‘bilimsel işleyişe has dil’in araştırılma mahâlli olarak ‘bilimsel işleyişe dâir analiz dili’nin zemîni bakımından nasıl kurulacağı problemini gündeme getirmektedir. Bu durumda da mevzû kendiliğinden, Kuhn açısından, ‘bilimsel işleyişe has dil’ hakkında bir analiz veya söylem geliştirebilmek için ‘bilimsel işleyişe has dil’in icrâ ve ifâde cihetlerine nasıl yönelineceği; açılırsa, ‘bilimsel işleyişe dâir analiz dili’ni tesis edebilmek için, ‘bilimsel işleyişe has dilin icrâ ciheti’ne ne ölçüde temas edilebileceği; bu temasın ‘bilimsel işleyişe has dilin ifâde ciheti’ne aktarılıp aktarılamayacağı, aktarılabiliriyorsa, ne ölçüde aktarılabileceği; ‘bilimsel işleyişe dâir analiz dili’nin icrâ dilini mi yoksa ifâde dilini mi zemîn alacağı; ‘bilimsel işleyişe dâir analiz dili’nin temeli olarak seçilecek dilin, böyle bir analiz diline imkân verip vermeyeceği gibi çoğaltılabilecek bir dizi soruya / probleme yanıt vermeyi şart koşmaktadır. Ancak, tüm bu sorular yanıtlanmayı beklerken, Kuhn’un 80 sonrası yönelimindeki geçişe dâir temel ve bir o kadar da simgesel anlam taşıyan metinlerinden biri olan “What are Scientific Revolutions?”²⁰ Kuhn’un kendi sözleriyle, mevcûd durumda (yani 80’lerin başında) öncesine nazaran daha “teorik bir analiz”e (2000: 13-14) yöneldiği savıyla açılır. Bu analiz ise *yakınlaştırılarak söylenirse* (Kuhn farkında olsun olmasın, kabul etsin etmesin), belirli bir ‘nesne dili’ni inceleyen ‘üst dil’ sahnesinde gerçekleşmektedir –bir şartla ki, Kuhn hâlâ, mezkûr ‘nesne dili’nden ne anladığını, irdelemeye çalıştığı şekliyle ‘nesne dili’ne nasıl yöneleceğini ve ‘üst dil’in nasıl kurulacağını, bizim bu

¹⁹ Kuhn’un kendi ifâdeleriyle soruyu formüle etmesi son derece geniş kapsamlı ve bir o kadar da buradaki problemimiz için aydınlatıcıdır: “[b]ilim adamlarının paylaşılan örneklerle bilgiyi özümseyip muhafaza ettiklerini farzedelim, filozofun bu süreçle ilgilenmesine gerek var mıdır?” (1994: 374-375).

²⁰ Çalışma, 1980-81 yıllarının meyvəsi olup, ilk defa 1987’de, sonra da 2000’de *The Road Since Structure* başlıklı derlemede basılmıştır.

çalışmamızdaki yapılandırmamız ile söylenirse, ‘bilimsel işleyişe has dil’ ile bu dilin ‘icrâ’ ve ‘ifâde’ cihetlerinin nasıl kuşatılacağıının zeminini irdelemekten kaçınmaktadır. O hâlde, daha belirgin bir açılımı ve çeşitli anlam katmanları sonraki bir analizin meselesi olacak şekilde, *Kuhn mantıkçı empirizmi veya pozitvizmi bitirdi mi?* diye sormanın yanında, bir kez de *mantıkçı empirizm / pozitvizizm Kuhn’u bitirdi mi?* şeklinde ucu açık bir soru irdelenmeyi hak etmemekte midir?

KAYNAKÇA

HOYNINGEN-HUENE, Paul (1992). “The Interrelations between the Philosophy, History and Sociology of Science in Thomas Kuhn’s Theory of Scientific Development,” *The British Journal for the Philosophy of Science*, 43(4): 487-501.

HOYNINGEN-HUENE, Paul (1993). *Reconstructing Scientific Revolutions: Thomas S. Kuhn's Philosophy of Science*, trans. Alexander T. Levine, Chicago: University of Chicago Press.

KUHN, Thomas S. (1977). *The Essential Tension. Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, Chicago: The University of Chicago Press.

KUHN, Thomas S. (1994). *Asal Gerilim. Bilimsel Gelenek ve Değişim Üzerine Seçme İncelemeler*, çev. Yakup Şahan, İstanbul: Kabalcı Yayınevi.

KUHN, Thomas S. (1995). *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, çev. Nilüfer Kuyaş, 4. Basım, İstanbul: Alan Yayıncılık.

KUHN, Thomas S. (2000). *The Road Since Structure. Philosophical Essays 1970-1993*, with an Autobiographical Interview, ed. by James Conant & John Haugeland, Chicago: The University of Chicago Press.

KUHN, Thomas S. (2012). *The Structure of Scientific Revolutions*, 4th Edition, with an Introductory Essay by Ian Hacking, Chicago: The University of Chicago Press.

NICKLES, Thomas (2002). “Normal Science: From Logic to Case-Based and Model-Based Reasoning,” *Thomas Kuhn*, ed. Thomas Nickles, pp. 142-177, New York: Cambridge University Press.

REISCH, A. George (1991). “Did Kuhn Kill Logical Empiricism?,” *Philosophy of Science*, 58(2): 264-277.