

# Paradigmasız Devrim: *Yapı'dan Sonraki Yol* Üzerine Bir Değerlendirme

Umut MORKOÇ<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Asst. Prof. Dr., Adıyaman University

## Özet

Bu çalışmada *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'ndan *Yapı'dan Sonraki Yol*'a geçerken T. Kuhn'un felsefesinde ne gibi bir dönüşüm yaşandığı ele alınacaktır. Kuhn'un geç dönem çalışmaları bilim felsefesi açısından oldukça verimli bir tartışma potansiyeli taşımalarına rağmen genellikle *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'nin gölgesinde kalmışlardır. Bu çalışmayla, Kuhn'un geç dönem felsefesinin ve geçirdiği dönüşümün taşıdığı potansiyellere işaret edilmesi hedeflenmektedir. Bunun için öncelikle Kuhn'un iki dönemini temsil eden *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* ve *Yapı'dan sonraki Yol* adlı eserleri hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra, erken dönemden geç döneme geçerken sırasıyla *paradigma*, *bilimsel devrim* ve *Eşölçülemezlik* kavramlarında nasıl bir dönüşüm meydana geldiği anlatılacaktır. Son olarak ise bu dönüşümün *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'ndan sonra Kuhn'a yöneltilen temel eleştiriler açısından sonuçları tartışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilimsel Devrimlerin Yapısı; Yapı'dan Sonraki Yol; Paradigma; Bilimsel Devrim; Eşölçülemezlik; Leksikon.

# Revolution without Paradigm: An Evaluation *On The Road since Structure*

## Abstract

In this study, the transformation of T. Kuhn's philosophy from *The Structure of Scientific Revolutions* to *The Road Since Structure* will be discussed. Although Kuhn's late works have a potential for rich discussion for philosophy of science, they are often overshadowed by *The Structure of Scientific Revolutions*. With this study, it is aimed to point out the potentials of Kuhn's late philosophy and its transformation. For this purpose, firstly, *The Structure of Scientific Revolutions* and *The Road Since Structure*, which are representative of two periods of Kuhn, will be introduced. Then, the transformation of the concepts *paradigm*, *scientific revolution* and *incommensurability* from the early to late period will be explained. Finally, the results of this transformation will be discussed in terms of main criticism of Kuhn after *The Structure of Scientific Revolutions*.

**Keywords:** The Structure of Scientific Revolutions; the Road since Structure; Paradigm; Scientific Revolution; Lexicon.

---

**Corresponding Author** : Umut MORKOÇ  
Adıyaman Üniversitesi, Türkiye

**E-mail** : [umutmorkoc@gmail.com](mailto:umutmorkoc@gmail.com)

**Manuscript received** : March 8, 2019

**Revised manuscript accepted** : May 7, 2019

---

## Paradigmasız Devrim: Yapı'dan Sonraki Yol Üzerine Bir Değerlendirme

### Giriş

Thomas S. Kuhn'un (1922-1996), 1962 yılında yayınlanan kitabı *Bilimsel Devrimlerin Yapısı (Yapı)* yirminci yüzyılın en fazla referans verilen akademik kitabı olmuştur. Bugün internet üzerinden, resmi satış rakamına eklenmeyecek ücretsiz bir kopyasına rahatlıkla ulaşabileceğimiz eserin, resmi satış rakamı 1,4 milyonun üzerindedir ve 25'ten fazla dile tercümesi yapılmıştır. *Yapı*, *The Times Literary Supplement*'ın "İkinci Dünya Savaşı Sonrasının En Etkili 100 Kitabı" ve Martin Seymour-Smith'in "Yazılmış En Etkili 100 Kitap" listesinde de yer bulur. En genel ifadeyle, bilimsel süreçlerin işleyişini konu alsa da eserin sunduğu kavramsal çerçeve entelektüel dünyanın birçok alanında ilgiyle karşılanmıştır. *Paradigma, paradigma dönüşümü, eşölçülemezlik* gibi kavramlar *Yapı* ile beraber oldukça yaygın bir şekilde kullanılır hale gelir. Peki, *Yapı*'yı bu derece popüler kılan nedir? Çağın ruhu, eserin bilim hakkındaki genel kabulleri sarsıcı içeriği ve eser ile çağın ruhu arasındaki kan uyuşması bu popülaritenin başlıca nedenleridir.

Eserin yayınlandığı ve popülerlik kazandığı dönem olan yirminci yüzyılın ikinci yarısı doğruluk, kesinlik, gerçeklik, yöntem gibi bilginin mahiyeti ve olanaklılığıyla direk ilişkili olan kavramlara yönelik şüpheli tutumun güç kazandığı ve bu yönde tartışmaların alevlendiği bir dönemdir. Kant'ın Kopernik Devrimine kadar izi sürülebilecek olan bu tartışmalar sıklıkla; Hegel'in dünya görüşü (weltanschauung) ve Marx'ın ideoloji kavramlarıyla, Nietzscheci perspektivizmle, çağdaş antropolojinin geçmişe yönelik yaygın kabulleri sarsan bulgularıyla, Wittgenstein'in dil dışı gerçekliği reddeden tutumuyla ilişkilendirilir. Saydığımız bu felsefi uğraklarla beraber; bilginin, kendisine ulaşılan bir şey olmadığı bilakis tesis edildiği yönündeki kabul ile evrensel, genel-geçer, kesin bilginin olanaklı olduğunu iddia eden felsefi tutum arasındaki gerilim entelektüel dünyanın birçok alanına sirayet eden tartışmaları tetiklemiştir. *Yapı*'yı bu yaygın ve hararetli tartışmanın içerisine doğmuş bir eser olarak değerlendirdiğimizde yakaladığı şöhret bir nebze daha anlaşılır hale gelecektir. Bu tartışmaların tetiklediği mutlaklık/görelilik, evrensellik/öznellik, realizm/idealizm ikilemlerinin her birinde *Yapı*'ya özel bir yer ayrılmıştır. Nitekim Kuhn bu tartışmadaki tarafların bir grubu tarafından bilim alanındaki hakim kabulün ilkeler ve standartlarla sınırlandırılmış alanından çıkmanın yolunu gösteren özgürleştirici ve cesur bir düşünce kahramanı olarak kabul edilirken;

karşı kamp tarafından, öznelciliğe, göreliliğe, idealizme ve hatta nihilizme yol açmak suretiyle rasyonel olan ile rasyonel olmayan arasındaki farkı ortadan kaldıran bir yıkıcı olarak kabul edilir.

*Yapı'yı* döneminin bu hararetli tartışmaları içerisinde bu derece belirleyici kılan, yaygın bilim imgesinin temel kabullerini sarsan bir bilim imgesi vaat etmesidir. Doğru, kesin, evrensel bilgiye ulaşma yolundaki en güvenilir kalenin, rasyonalitenin en rafine formu olan bilimin işleyişini, ona yönelik en temel kabulleri sarsacak şekilde sorgulayan bir eser olması gördüğü ilginin çok önemli bir nedenidir.

Kuhn bilimsel bir disiplinin bir paradigmasının olduğunu, bilimsel devrimin ise bu paradigmanın değişimi olduğunu söyler. Paradigmaların eşölçülemez olması pek çokları tarafından sıklıkla karşılaştırılmaz oldukları biçiminde de yorumlanmıştır. Kuhn'a ilişkin bu yaygın bilinen anlatı *Yapı'dan* kaynaklanır. Oysa Kuhn 1980 sonrası yazılarında paradigma sözcüğünü kullanmamıştır. Bu yazıda paradigma kavramının *Yapı'da* nasıl iş gördüğüne değindikten sonra, Kuhn'un paradigmanın yokluğunda bilimsel devrimle ne kastettiğini ve eşölçülemezliğin nasıl anlam değiştirdiğini tartışacağım.

Kuhn *Yapı'da*, Irzık (2012)'in 'ders kitaplarındaki bilim imgesi' olarak adlandırdığı bir bilim imgesinin eleştirisini sunar. Kanıtlardan sonuçlara ne şekilde gideceğimizi söyleyen ve farklı bilimsel kuramlardan hangisini tercih etmemiz gerektiği konusunda yol gösteren bir *yöntemin* var olduğuna ilişkin kabul bu bilim imgesinin en belirleyici özelliklerinden birisidir. Yöntem, on yedinci yüzyıl bilimsel devrimiyle beraber doğanın bilgisine ulaşabileceği yönünde inancı artan öznenin önemli bir problemidir. Bu sebeple modern felsefenin birçok farklı alanının üzerine akıl yürüttüğü bir problemdir. On yedinci yüzyıl bilimsel devrimiyle beraber doğanın bilgisine ulaşma konusunda ayrıcalıklı bir yer edinen bilim, adeta rasyonalitenin vücut bulmuş hali olarak kabul edilir. Kuhn *Yapı'da* kanıtlardan sonuçlara ne şekilde ulaşacağımızı belirleyen ya da farklı bilimsel kuramlar arasında tercih yapmamıza olanak sağlayan sabit ve otonom bir kurallar setine sahip olmadığımızı söyleyerek bu yöntem anlayışını eleştirir. Eleştirdiği bilim imgesinin ikinci bir temel özelliği ise bilimsel kuramların ne şekilde oluşturulduğuna ilişkin yaygın bir kabuldür. Kuhn, kendilerinden hareketle bilimsel kuramların inşa edildiği gözlem ve deney verilerinin tarafsızlığına yönelik yanlış kabulün batı dünyasının epistemoloji anlayışında 300 yıldır hakim olduğunu söyler (Kuhn, 1996, [1962], s.125). Kuhn'a göre, verilerden kurama giden sabit ve güvenli bir yöntemden söz edemediğimiz gibi her türlü kuram ve bilimciden bağımsız, saf bir duyu verisinden de söz edemeyiz. Sadece gözleme dayalı tarafsız bir gözlem

dili yaratma çabaları beyhudedir. Kuhn'un eleştirdiği bilim imgesinin ele alacağımız üçüncü kabulü ise yukarıda zikrettiğimiz iki kabulün doğal bir sonucu olarak ortaya çıkar. Eğer bağımsız verilere ulaşabiliyorsak ve bu verilerden kuram inşa edebileceğimiz bir yöntemimiz varsa bu etkinlik sonucunda elde ettiğimiz bilgi birikecektir. Bugün dahi, bilimsel etkinliğin işleyiş süreçlerini inceleyen—bilim felsefesindeki ciddi metinleri bir kenara bırakacak olursak—birçok eserde bilimsel bilginin birikimsel olarak ilerlediği yönünde yaygın bir kabul vardır. Geldiğimiz bu noktada yöntem, nesnellik, birikimsellik ve ilerleme gibi modern aklın yerleşik ideallerine hem de bu idealleri gerçekleştirmenin en olası adayı olan bilimi hedef alan eleştiriler geliştirmiş olması *Yapı*'ya sözünü ettiğimiz popülariteyi kazandırmıştır.

*Yapı*'ya haklı bir popülarite kazandıran bu sarsıcı karakteri bekleneceği gibi, Kuhn'un daha sonraki çalışmalarını gölgede bırakır. Kuhn'un *Yapı*'dan sonra, makalelerinin derlemelerinden oluşan iki kitabı yayınlanmıştır. Bunlardan ilki olan ve 1977 yılında yayınlanan *Asal Gerilim*, *Yapı*'nın öncesi ve sonrasında yayınlanmış bir dizi makaleden oluşur ve burada yer alan makaleler genel olarak onu *Yapı*'ya götüren ya da *Yapı*'daki araştırma geleneğini sürdüren makalelerdir. Diğer derleme olan *Yapı'dan Sonraki Yol* ise "Kuhn'un kendi devrimsel hipotezlerini yeniden düşünme ve genişletme girişimlerini temsil etmektedir" (Kuhn, 2019g, [2000], s.9). Kitap Kuhn'un ölümünden 4 yıl sonra, içeriğini ve derlemenin izleğini beraber belirlediği iki meslektaşı—James F. Conant ve John Haugeland— editörlüğünde yayınlanır. Eser Kuhn felsefesinin ikinci dönemi sıfatını almayı hak edecek bir teorik çerçeve sunsa da *Yapı*'nın gölgesinde kalmış, çok fazla ilgi çekmemiştir. Hele ki Türkiye'de ve Türkçe yapılan bilim felsefesi çalışmaları büyük oranda Kuhn'un 1980 sonrası yazılarını ve dolayısıyla bu yazılarla sunduğu yeni ve verimli tartışma olanağını atlamaktadır. *Yapı* gibi bilim felsefesinin köşe taşı sayılan bir eseri var etmiş bir filozof olan Kuhn'un neredeyse 25 yılı genellikle gözden kaçırılmaktadır. Ülkede üretilen lisansüstü bilim felsefesi tezlerine yönelik basit bir tarama Kuhn'un geç dönemine ilişkin ilginin ne derece sınırlı olduğunu gösterecektir. Türkiye özelinde değerlendirecek olursak, bu durumun bir diğer önemli nedeni ise Kuhn'un geç dönem çalışmalarının çok yakın zamana kadar Türkçeye çevrilmemiş olmasıdır. Geçtiğimiz aylarda çevirisi yayınlanan *Yapı'dan Sonraki Yol*'un Türkçeye kazandırılmış olması bir filozof olarak Kuhn'un daha iyi anlaşılabilmesine vesile olmanın yanı sıra *Yapı* ile beraber başlayan ve yıllar içinde çok çeşitli şekillerde ele alınan bilim felsefesi tartışmalarına yeni bir soluk getirecektir.

Üç bölümden meydana gelen *Yapı'dan Sonraki Yol*'un 'Bilimsel Devrimleri Yeniden Kavramak' başlıklı ilk bölümü Kuhn'un geç dönemi olarak adlandırdığımız düşüncelerinin

omurgasını oluşturmaktadır. Eserin bu bölümünde beş makale yer almaktadır: “Bilimsel Devrimler Nedir?”, “Ortak-ölçülülük<sup>1</sup>, Karşılaştırılabilirlik, İletişebilirlik”, “Bilim Tarihindeki Olası Dünyalar”, “Tarihsel Bilim Felsefesindeki Meşakkat”. Bu makalelerde ortaya konan teorik çerçeveyi en genel ifadeyle, Kuhn felsefesinin dilsel dönüşü olarak adlandırmak abartı olmayacaktır. 1969-1980 yılları arasında bu dönüşün ilk işaretlerini veren Kuhn, 1980 sonrası yazılarıyla beraber *Yapı*'da ortaya koyduğu problemleri dile ait problemler olarak yeniden ele alır. Bu dönemde bilimcilerin ele aldıkları nesne grubuna ilişkin terimler ve onların sınıflandırmalarını konu alan bir türler teorisi ortaya çıkar. Eşölçülemezlik, metodolojik ve ontolojik içerimleri bir yana bırakılarak kısmi bir çeviri problemi olarak tanımlanır. Kuhn bu yeni dönemde, ele aldığı felsefe problemlerini dile ilişkin problemler olarak yeniden tanımlar ve bu problemlere yine dil içerisinden yanıtlar arar. Bu dönüşümle birlikte *taksonomi*, *leksikon*, *leksikal yapı* gibi *Yapı*'dan aşına olmadığımız yeni kavramlar da kullanmaya başlar.

Kitabın 'Yorumlar ve Yanıtlar' başlığını taşıyan ikinci kısmı altı makaleden oluşmaktadır: “Eleştiriler Üzerine Düşünceler”, “Yapı Değişimi Olarak Kuram Değişimi: Sneed Biçimciliği Üzerine Yorumlar”, “Bilimde Metafor”, “Akılsallık ve Kuram Seçimi”, “Doğal ve Beşeri bilimler” ve “Sonsöz”. Bu bölümdeki makaleler Kuhn'un çalışmalarına yönelik eleştirilere verdiği yanıtlardan oluşsa da Kuhn'un *Yapı* sonrası fikirlerinin gelişimini anlamak açısından oldukça kritik değerlendirmeler içermektedir.

Kitabın üçüncü ve son bölümünü ise Kuhn'un ölümünden sadece aylar evvel, 1995 yılı Ekim'inde Atina'da Aristides Baltas, Kostas Gavroğlu ve Vasiliki Kindi ile yaptığı kapsamlı bir röportaj oluşturmaktadır. Eşi Jehane R. Kuhn kitaba yazdığı kısa 'önsöz'de, Kuhn'un eğer fırsatı olsaydı nezaketi gereği bu röportajdaki birçok ifadeyi yumuşatacağını ya da metinden çıkaracağını ancak ömrünün buna vefa etmediği bilgisini veriyor (Kuhn, 2019g, [2000], s.9). Röportajın doğallığının ve akışındaki samimiyetin bir kaynağı da bu olsa gerek. Öncelikle bu röportajın Kuhn'u bir felsefeci olarak anlamaya yardımcı olmanın yanı sıra onu entelektüel kimliğinin dışında, bir kişi olarak da tanımaya olanak verdiğini söyleyebiliriz. Röportaj özellikle, Kuhn üzerine çalışacak araştırmacılar açısından önemli bir kaynak teşkil ediyor. Kuhn bu metinde; eğitim hayatının şekillenmesi süreciyle, yaşadığı entelektüel karşılaşmalarla, meraklarının gelişmesi süreciyle, entelektüel dünyaya armağan ettiği kavramların şekillenmesiyle ilgili birinci elden oldukça değerli bilgiler veriyor. Röportajı, bilim felsefesi ve tarihi alanından üç önemli uzmanın yürütmüş olmasının avantajı, soruların, röportajı

okuyucunun merakları yönünde ilerletmesiyle açığa çıkıyor. Tüm bu sebeplerle bu röportaj, Kuhn felsefesini anlayabilmek açısından oldukça önemli bir metindir.

Kuhn felsefesinin bütünü göz önüne alındığında, eleştirel tutum açısından bir süreklilik gözlense de geç dönemde fikirlerinin felsefi açıdan daha iyi gerekçelendirildiğini söyleyebiliriz. *Yapı*'da, bilim tarihinin kendisine kazandırdığı bakış açısıyla geliştirdiği bilim imgesini cesur bir şekilde ortaya koyan Kuhn, *Yapı'dan Sonraki Yol*'da bu bilim imgesini, üzerine daha fazla düşünülmüş bir kavramsal ağ içerisinde ve felsefi açıdan daha temkinli bir tarzda ifade eder. *Yapı*'dan sonra bilim felsefesi camiasından aldığı eleştiriler ve yaşadığı entelektüel karşılaşmalar bu dönüşümün başlıca nedenleridir. Bu sebeple Kuhn felsefesini *Yapı*'nın sınırları içerisinde bırakmak; bir yandan Kuhn'a, bir yandan da Kuhn gibi dünyanın bilime bakışını değiştiren bir filozofun sunduğu yeni tartışma olanaklarından mahrum kalan okura haksızlık olacaktır. Bu anlamda, *Yapı*'da sunulan bilim imgesinin ve *Yapı'dan Sonraki Yol*'da bu imgede yaşanan dönüşümlerin genel bir taslağı, bu dönüşümün bilim felsefesi tartışmaları açısından taşıdığı potansiyellere ışık tutabilir.

### ***Yapı'da ve Sonrasında Paradigma***

*Yapı* öncesinde bilim felsefesinin bilimsel yönüme ilişkin bir soruşturma olduğunu söyleyebiliriz. Bu sebeple eser bilim felsefesi yapma tarzı açısından da bir dönüm noktası niteliği taşımaktadır. Kuhn, bilim felsefesi yapma tarzı konusunda sıklıkla *tarihsel dönüş*<sup>ii</sup> olarak adlandıran bu dönüşümün en önemli figürüdür. Profesyonel meslek hayatına Harvard'da bir fizikçi olarak başlayan Kuhn için, hocası James B. Conant'ın meslekten gelmeyen kişiler için kurguladığı bir bilim tarihi dersinde asistanlık yapmasını istemesi önemli bir andır. Kuhn'un bu ders ile beraber başlayan bilim tarihi çalışmalarının, bilim imgesine yönelik eleştirilerinin şekillenmesinde ve sunduğu yeni bilim imgesini inşa etmesinde önemli bir yeri vardır. Bu noktada ünlü bilim tarihçisi Alexandre Koyré'nin özel bir yeri olduğunu söyleyebiliriz. Koyré'nin yaygın kanaatle örtüşmeyen on yedinci yüzyıl bilimsel devrimi okuması Kuhn için zihin açıcı olmuştur. Koyré'nin eski tarihli metinleri okurken onları şimdinin değil de yazıldıkları dönemin imkân ve kısıtları içerisinde değerlendirmek yönündeki bilim tarihçiliği yöntemi, *Yapı*'da sunulan bilim imgesinin de omurgasını oluşturur. Kuhn, Koyré'nin bu tarihçilik yöntemini "entelektüel bir devrim" olarak nitelendirir (Kuhn, 1970, s.67). Bu entelektüel devrimin bilimi kavrayışında köklü bir dönüşüme yol açacağını henüz *Yapı*'nın ilk sayfasında dile getirir: "[t]arih, kronoloji ve anlatı deposundan daha fazla bir şey olarak görülürse, hâlihazırda sahip

olduğumuz bilim kavrayışında belirgin bir dönüşüme yol açabilir” (Kuhn, 1996, [1962], s.1). Kuhn burada, tarihteki bilimsel başarıları ve bu başarılarla imza atan bilimcileri konu alan bir bilim tarihçiliği yerine bilimsel etkinlik dönemlerinin temel karakteristiklerini anlamamıza olanak verecek bir araştırmayı öneriyor ve bilimsel etkinlikleri içerisinde şekillendikleri dönemin koşullarının bütüncül yapısı içerisinde değerlendirirsek bambaşka bir bilim ile karşılaşacağımızı söylüyor. Nitekim *Yapı* bu tür bir bilim tarihçiliğinin sonucu olarak değerlendirilebilir. Kuhn’un, Aristoteles deneyimi olarak adlandırılan meşhur anısı bu dönüşümün çarpıcı bir örneğini sunar. Aristoteles fiziği okumaları sırasında onun başarısız bir doğa bilimci olduğuna kanaat getiren Kuhn bütün bu kabulünü yerle bir eden şöyle bir andan söz eder:

Aristoteles’in Physics metni önümde açık ve elimde dört renkli bir kalemle masamda oturuyordum. Yukarıya bakarak, dalgın bir şekilde gözümü pencereden dışarıya dikmişim, –bunun görsel imajını hala hatırlıyorum. Birden kafamdaki parçalar yeni bir şekilde düzenlendiler ve he beraber yerli yerine oturdular. Çenem düştü çünkü Aristoteles birden daha önce hayal etmemin hiç mümkün olmadığı bir türde gerçekten çok iyi bir fizikçi olarak görüldü. Şimdi, neyi neden söylemiş olduğunu ve otoritesinin ne olmuş olduğunu anlayabiliyordum (Kuhn, 2019d [1987], s. 27).

Kuhn’un bu deneyimi, tarihsel olayları içerisinde şekillendikleri dönemin koşulları içerisinde kavramaya çalışmanın sahip olunan algıyı sarsıcı bir şekilde değiştirebileceğine dair güzel bir örnektir. Kuhn’a göre bu tip bir bilim tarihçiliği “bilimlerin kendi dönemlerindeki tarihsel bütünlükleri ortaya koymayı” hedefler (1996, [1962], s.3). Nitekim Kuhn bilimsel bir olgu ya da olayı değerlendirmek için ele alınan dönemin bilimcilerinin “kafalarının içine girmeyi”, “onlarmış gibi düşünmeyi” (1968, s. 110) salık verir. Tarihsel bakış açısının bilimsel etkinlik ile bu etkinliğin içerisinde var olduğu dönemin düşünsel ve kavramsal yapısı arasında kurduğu bu ilişki, Kuhn’un paradigma fikrinin de tohumu olarak kabul edilebilir. Çünkü Kuhn paradigmayı en genel ifadeyle, bilimsel bir etkinliğin içerisinde şekillendiği eğitim, gelenek ve bilimsel pratik örneklerinin oluşturduğu kuşatıcı bir çerçeve olarak tanımlar.

Paradigma bilimcinin karşılaştığı probleme nasıl yaklaşacağına ve çözümü için nasıl bir yol izleyeceğine ilişkin bir nevi yol haritasıdır. Ancak sadece bu rehber olma özelliğiyle sınırlı kalmaz aynı zamanda neyin bir bilimsel problem olarak kabul edileceğini de belirleyen paradigmadır. Tam da bu sebeple paradigmanın kuşatıcı olduğunu söyleyebiliriz. Kuhn *Yapı*’nın ilk baskısında paradigmayı “...bilimciler topluluğu için örnek sorular ve çözümler



sağlayan, evrensel olarak kabul edilmiş bilimsel başarılar” olarak tanımlar (Kuhn, 1996, [1962], s.3). Ancak yeni bir bilim imgesi sunma iddiasındaki *Yapı*’nın omurgasını oluşturan kavram için bu tanım yetersiz ve muğlak kalır. Eserin yayınlanmasından sonra Kuhn’a bu yönde yapılan eleştirilerin en bilineni Margaret Masterman’dan gelir. Masterman (1965), *Yapı*’da paradigma kavramının 21 değişik anlamda kullanıldığını tespit ettiğini söyler. Kuhn bu eleştirilere yanıt vermek için eserin ikinci baskısına yazdığı ‘sonsöz’de kavramı biraz daha detaylandırır ve ne anlamda kullandığını netleştirmeye çalışır. Burada paradigmayı iki anlamda kullandığını söyler:

Bir yandan, terim belli bir topluluğun üyeleri tarafından paylaşılan inançların, değerlerin, tekniklerin bütünü temsil etmektedir. Öte yandan bu bütünün içinde bir tek unsur söz konusudur: Model yahut örnek olarak kullanılan ve gerektiği zaman normal bilimdeki bütün diğer bulmacaların çözümlene temeli olan kesin kurallar yerine kullanılabilir somut bulmaca-çözümleri (Kuhn, 1996, [1962], s.175).

Kuhn ‘sonsöz’de paradigma kavramı yerine artık *disipliner matris* kavramını kullanır. Bir disipliner matris bilimcilere kullandıkları simgesel genellemeleri, sahip oldukları ortak ilkelere dair inançları ve bir problemin nasıl çözüleceğine dair örnek teşkil eden bilimsel başarıları sunar (Kuhn, 1996, [1962], ss. 182-187). Mevcut tanımı göz önüne alındığında Kuhn’un ‘sonsöz’de paradigmanın anlamını yanlış ya da eksik anlamaları ortadan kaldırmak için detaylandırıldığını ancak bu konudaki ilk fikrini muhafaza ettiğini söyleyebiliriz. Kuhn’un kavramı netleştirmeye yönelik bu çabası (Kuhn, 2019a [1970]) ve (Kuhn, 1994b, [1977])’de de sürer; ancak 1980 sonrası yazılarında paradigma kavramı bir daha karşımıza çıkmaz. Kuhn, *Yapı* için kurucu nitelikte olan paradigma kavramını 1980 sonrası metinlerinde niçin kullanmamayı tercih ettiğinden herhangi bir yerde söz etmese de felsefesinin genel dönüşümü bu konuda bir fikir verebilir. Aldığı eleştirilerin ve entelektüel karşılaşmalarının Kuhn’u, fikirlerini felsefi açıdan daha inceltmiş ve detaylandırılmış bir şekilde sunmaya yönelttiğini daha önce söylemiştik. Özellikle eşölçülemezlik kavramı etrafında yoğunlaşan eleştiriler ve tartışmalar bu durumu zorunlu kılar çünkü bu konudaki eleştiriler temel olarak felsefe eleştirileridir. Kuhn da bu eleştirilere bilim tarihiyle değil, felsefeyle yanıt vermeye çalışmıştır. 1980 sonrası yazılarının merkezinde epistemolojik ve ontolojik problemlerin olmasının ve bu problemlere dili merkeze alan bir felsefe geleneği içerisinden yanıt vermeye çalışmasının nedeni budur. Paradigma kavramının felsefesinde artık yer bulmaması da böyle açıklanabilir; zira paradigma yukarıda da kısaca ortaya koymaya çalıştığımız üzere Kuhn’un bilim tarihi çalışmaları sırasında edindiği tarihsel bakış açısının kavramsal ifadesidir. *Yapı*’nın

kurucu kavramının artık felsefesi içerisinde yer bulmuyor olması Kuhn'un dönüşümünün mahiyeti hakkında da bir fikir verebilir.

Bilindiği gibi Kuhn *Yapı*'da bilimsel devrimleri paradigmatik dönüşümler olarak adlandırır ve şöhretini biraz da buna borçludur. O halde geldiğimiz bu noktada 'paradigmasız devrim olur mu?' sorusunu sorabiliriz. Bu soruya yanıt vermek için *Yapı*'daki devrim fikrine ve *Yapı'dan Sonraki Yol'da* bu fikrin ne şekilde dönüştüğüne bakmak gerekmektedir.

### **Yapı'da ve Sonrasında Bilimsel Devrim**

Kuhn bir paradigma çatısı altında yürütülen bilimsel faaliyeti *normal bilim* etkinliği olarak adlandırır. Normal bilim döneminde bilimcinin yürüttüğü faaliyet ise Kuhn'a göre bulmaca çözme faaliyetidir. Tıpkı bir satranç oyunu gibi bilimcinin karşısında kuralları ve hareket alanı belli bir oyun vardır. Bilimci bu sınırlar içerisinde karşısına çıkan bulmacaları çözer. Bilimcinin yeteneği bu bulmacaları çözmekteki hızı ve yeteneğiyle ölçülür ve daha çok bulmaca çözen bilimcinin yeteneği tıpkı daha çok satranç oynayıp daha çok problemle karşılaşan bir satranç oyuncusununki gibi artacaktır. Normal bilim döneminde bilimci tıpkı bir bulmaca çözme etkinliğindeki gibi karşısına çıkan sorunun mutlaka bir yanıt olduğunu düşünür ve o yanıtı ulaşabilmek için hareket alanını belirleyen kurallar içerisinde çalışmaya devam eder. Bir problem çözülemediğinde bu çözümsüzlüğün kaynağı bilimci olarak görülür. Daha iyi araç gereçle, daha yetkin bir bilimciyle, daha detaylı bir araştırmayla sorunun çözümüne ulaşılabileceğine inanılır ve problem ertelenir.

Normal bilim etkinliği kimi zaman çözüme dirençli, paradigmanın kurallarla belirlenmiş sınırlarını zorlayan problemlerin ortaya çıkmasıyla sekteye uğrar. Bu tip problemler *anomali* olarak adlandırılır. Kimi zaman normal bilimsel faaliyet içerisinde elde edilen yeni bulgu ve veriler ya da daha yetkin yeni teknik araçlar anomalilerin ortaya çıkmasına yol açabilirler. Röntgenin ve X ışınının bulunmasıyla, mevcut kuramın temel kabulleriyle çelişen verilerin elde edilmesi bu tip anomaliye örnek olarak gösterilebilir. Normal bilim döneminde paradigmaya olan bağlılık bilimcinin köklü değişiklikler karşısında muhafazakâr tepkiler göstermesine yol açar. Bu tip anomaliler öncelikle hipotezlerinin bazı unsurlarında yapılan değişikliklerle ya da *ad hoc* varsayımlarla geçiştirilmeye çalışılır. Ancak anomaliler kimi zaman nitelik ve nicelik olarak paradigmaya olan güvenin sarsacak kadar birikebilir. Kuhn paradigmaya olan güvenin sarsıldığı bu dönemi *kriz* dönemi olarak adlandırır. Normal bilim dönemlerinde, mevcut problemlerle ilgili kusurun sorumluluğu bilimciye yüklenirken, kriz dönemlerinde sorumluluk paradigmaya

yüklenmeye başlar. Kriz dönemlerinde paradigmanın mevcut sorunlarını çözmeye aday yeni paradigmlar ortaya çıkmaya başlar. Bu adaylar arasından paradigmanın problemlerini en hızlı şekilde çözen ve gelecekte karşılaşılabilecek problemler konusunda daha işlevsel olacağı imajını yaratan aday, bilimciler arasında daha çok destek bulmaya başlar. Böylelikle yeni paradigma adayları arasından sıyrılır. Kuhn, yeni paradigmanın bilimciler açısından eski paradigmanın yerini aldığı bu anı *devrimci bilim* olarak adlandırır. Bu bir devrim anıdır çünkü paradigmatik dönüşüm kısmi bir farklılaşma değil, bilimcinin dünyasını şekillendiren kuşatıcı çerçevenin kökten değişmesidir. Yeni paradigma eski paradigma tarafından bilim dışı olmakla etiketlenir; zira yeni ve eski paradigma taraftarlarının birbirlerini ikna edebilecekleri ortak bir zeminleri yoktur. “[D]evrim dönemlerinde normal-bilimsel gelenek değiştiği zamanlar, bilimci çevresini algılamayı yeni baştan öğrenmek zorundadır, yani tanıdığı koşullar içerisinde yeni kalıplar görmeyi öğrenmesi gerekmektedir” (Kuhn, 1996, [1962], s. 112).

Kuhn, *Yapı'dan Sonraki Yol*'un ilk makalesi olan “Bilimsel Devrimler Nedir?”de bilimsel devrim fikrini, paradigma değişiminin ima ettiği bütüncül bir değişme yerine, kavramların anlamlarının ve kullanımlarının değişimine işaret eden dilsel ve daha dar anlamlı bir değişimle açıklar. Nitekim Kuhn (2019c [1982], s.77)'de, “[e]ğer şimdi *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* kitabını yeniden yazıyor olsaydım, dil gelişimini daha çok, normal/devrimsel ayrımını daha az vurgulardım” der. Bilimsel devrimler artık kuramların kavramsal çerçevelerinde meydana gelen anlam değişimleridir. Bu değişim gezegen teriminin Kopernikçi anlamıyla Batlamyusçu anlamının farklılaşması gibidir. Aristoteles fiziğinin en başlarda Kuhn için anlamsız görünmesi çağdaş fiziğin kavramlara yüklediği anlamlarla Aristoteles'in kavramlara yüklediği anlamların farklı olmasındandır. Kuhn, bilimsel etkinliğe katılmanın belli bir dilsel alt yapıya ya da bu etkinliğin bazı temel kavramlarına sahip olmayı gerektirdiğini söyler (Kuhn, 2019d [1987], s.45). Bu kavramları edinmek doğa hakkında belli bir bakış açısını da edinmek anlamına gelir. Kişi ‘hareket’, ‘hücre’, ‘gezegen’ gibi kavramları edinirken aynı zamanda belli bir doğa bilgisini de edinmiş olur.

Dil öğreniminin çoğunda bu iki tür bilgi—kelimelerin bilgisi ve doğanın bilgisi – beraber edinilir. Aslında söz konusu olan tamamen iki tür bilgi değil de, dilin sağladığı madalyonun iki yüzüdür. (Kuhn, 2019d [1987], s.45).

Böylelikle dilde meydana gelen değişimler doğa bilgisinde meydana gelen değişimler olarak düşünülebilir. Ancak tabii ki dilde meydana gelen her türlü değişim bilimsel devrim

niteliği taşımaz. Kuhn bir sonraki bölümde kısaca değineceğimiz türler teorisiyle dildeki değişimlerin hangi şartlarda bilimsel devrim sıfatı kazanacağından söz eder. Ancak çok kabaca, terimlerin işaret ettiği nesnelere ve durumlar değiştiğinde bu değişimin devrimci bir değişim olarak adlandırılacağını söyleyebiliriz. Kuhn, “Dalton’un atom kuramının gelişimini öğretirken, ‘karışım’ ve ‘bileşik’ terimlerinin göndermelerini ayıran çizginin kaymasıyla sonuçlanan yeni bir kimyasal birleşim görüşünü ima ettiğine işaret ediyorum; alaşımlar Dalton öncesi bileşik, sonrasında ise karışım olmuştur” (Kuhn, 2019a [1970], s.214) derken bu tip bir değişimden söz etmektedir. Karışım ya da bileşik denildiğinde artık farklı bir nesne grubuna işaret edilmektedir. Tıpkı, ‘gezegen’ denildiğinde Kopernik ve Batlamyus’un ya da ‘hareket’ denildiğinde Newton ve Aristoteles’in farklı nesne ya da olgu gruplarına işaret etmeleri gibi. “Önceden sorunsuz olan bir bilimsel dildeki ihlal veya bozulma devrimsel değişimin mihenk taşıdır” (Kuhn, 2019d [1987], s.46).

### **Yapı’da ve Sonrasında Eşölçülemezlik**

Devrim anlayışında meydana gelen bu değişimle beraber, iki paradigma arasında bu paradigmalara birbirleri karşısındaki durumunu değerlendirmeye olanak verecek bağımsız ve ortak bir değerlendirme zemini olmaması durumunu ifade eden eşölçülemezlik anlayışında da bir değişim meydana gelir. Hatta Kuhn felsefesinde meydana gelen bu değişimin temel motivasyonunun eşölçülemezlik ile ilgili tatminkâr bir açıklama geliştirme isteği olduğu dahi söylenebilir; zira eşölçülemezlik *Yapı’nın* en tartışmalı kısmını oluşturmaktadır. Yukarıda bilimsel devrimler için sorduğumuz soru, eşölçülemezlik için de geçerli ‘Paradigma olmaksızın eşölçülemezlik ne şekilde tanımlanacak?

Sankey (1993) ve Irzik&Grünberg (1998) *Yapı’da* eşölçülemezliğin üç ayrı anlamda kullanıldığını tespit ederler: metodolojik, semantik ve ontolojik. Her paradigmanın hangi problemlerin bilimsel problem olarak değerlendirileceğini ve bu problemlerin ne şekilde çözüleceğini belirlediğini daha önce söylemiştik. Paradigmanın bu niteliği bilimsel etkinliğe çizdiği metodolojik sınıra işaret etmektedir. Bir paradigmanın bilimsellik sıfatını verdiği bir etkinlik bir diğer paradigmada bilimsel olarak kabul edilmeyebilir. Bütün paradigmaları aşan, farklı paradigmaları kendisinden hareketle kıyaslayabileceğimiz metodolojik bir çerçeve yoktur, her bir paradigma bu kriterleri kendi içerisinde taşır. Bu durum paradigmalara metodolojik olarak eşölçülemez olmaları anlamına gelir. Semantik eşölçülemezlik ise paradigmalara kavram dünyalarında meydana gelen anlam farklılıklarıdır. Paradigmalara

değiştğinde kullanılan kavramların birçoğu değişmez; ancak bu kavramın taşıdığı anlamda değişiklikler meydana gelir. Kavramların anlamlarında meydana gelen bu değişiklikler her bir paradigmanın sahip olduğu kavramsal ağına anlaşılmasını engeller.

Ontolojik eşölçülemezlik ise *Yapı*'nin en tartışmalı ve sansasyonel yanını oluşturur. Kuhn *Yapı*'nin "Dünya Görüşü Değişimi Olarak Devrimler" başlıklı 10. bölümünde paradigma değiştğinde bilimcinin dünyasının da değişeceğini söyler. Dünyanın değişimine dair bu saptama *Yapı*'nin en ünlü, en tartışmalı ve belki de en az açıklanmış yanını oluşturur (Bird, 2000, s.123); zira Kuhn bu dünya değişiminin tam olarak ne anlama geldiği konusunda *Yapı* içerisinde tatmin edici bir açıklama sunmaz. Dünya değişir derken, bilimcilerin inşa ettikleri dünyadan mı söz edilmektedir yoksa bilimcilerin dışındaki nesnel gerçeklik dünyasından mı? Kuhn'un *Yapı*'da bu önemli ayrımı yapmaya olanak verecek net bir tutum sergilediğini söyleyemeyiz. "...[B]ilimciler devrim dönemlerinde aşına olduğu enstrümanlarla daha önce bakmış oldukları yerlere baktıklarında yeni ve farklı şeyler görürler" dediğinde ya da paradigma değişimi dönemlerinde bilimcilerin "adeta yeni bir gezegene geçiş yaptıklarını" söylediğinde nesnel gerçeklik dünyasının değiştiği yönünde yorum yapılabilir (Kuhn, 1996, [1962], s.111). Aynı şekilde, bilimci "önceki haliyle aynı nesne olduğunu bildiği şeylere baktığında, onları bir sürü ayrıntısına kadar değişmiş olarak görür" (Kuhn, 1996, [1962], s.122) ifadesinden de sabit bir nesne dünyasının var olduğunun kabul edildiği, değişenin bilimcinin inşa ettiği dünya olduğu sonucu çıkarılabilir<sup>iii</sup>. Ancak her halükarda, ontolojik eşölçülemezlik savının gerçeklik ile ilgili tartışmalara gebe olduğunu söyleyebiliriz.

Kuhn, *Yapı*'ya yazdığı 'sonsöz'den itibaren eşölçülemezliğin metodolojik ve ontolojik yanından ziyade semantik yanına vurgu yapmaya başlar. Semantik eşölçülemezlik temel olarak farklı kuramları ortak bir dizge içerisinde ifade edebilmek için bu kuramların kendisi aracılığıyla ifade edilebileceği ortak bir dile gereksinim olduğunu ancak böyle bir dilin olmadığını söylemektedir. Böylelikle bir kuramın dilinden bir diğer kuramın diline her durumda kusursuz bir çeviri yapmak mümkün olamamaktadır. "Birbirini takip eden kuramların noktası ve virgülüyle karşılaştırılması, en azından her kişinin de deneysel sonuçlarının kayıp veya değişiklik olmadan çevrilebileceği bir dil talep eder" (Kuhn, 2019a [1970], s.210) ve Kuhn'a göre "[h]er iki kuramla beraber ilgili verinin karşılaştırma amacıyla çevrilebileceği tarafsız bir dil yoktur" (Kuhn, 2019b [1979], s. 263).

Kuhn tarafından 1969-1980 yılları arasında bir çeviri problemi olarak tanımlanan eşölçülemezlik, 1980 sonrası yazılarda çok daha detaylandırılmış bir dilsel çerçeve içerisinde

ele alınır. Paradigmalarından değil de kuramlardan söz edilen bu dönemde eşölçülemezlik kuramlar arasında daha küçük bir örtüşmezliğe karşılık gelir. “Kuhn’un geç dönemi, daha detaylı bir çeviri problemi kavrayışı ve bu kavrayışın kategorik değişim ile ilişkisi tarafından karakterize edilir” (Sankey, 1993, s.770). Sankey’in burada ifade ettiği kategorik anlayış Kuhn’un geç döneminde geliştirdiği türler teorisinin bir sonucudur. Kuhn 1980 sonrası yazılarında tür terimleri ve bunların değişimini konu edinmiştir. Tür terimi ile Kuhn oldukça geniş bir kategoriye işaret eder. Burada terim ile belli bir kategorizasyona göre aynı sınıfta yer alan türler olarak nesne ya da durumlar kastedilmektedir. Böylelikle tür terimi işaret ettiği türün bireylerinin ortak adı olmaktadır ve Kuhn’a göre bir tür teriminin ayırt edici özelliği başka bir tür teriminin üyeleriyle çakışamayacak olmasıdır. Kuhn bu ilişkiye örtüşmezlik ilkesi der: “Aynı zamanda kedi olan hiçbir köpek yoktur; aynı zamanda gümüş olan hiçbir altın bilezik yoktur, vb. Bu durum köpekleri, kedileri, gümüşü ve altını birer tür yapan şeydir”(Kuhn, 2019e [1990], s.122). Tür terimlerinin bir araya gelerek oluşturduğu dizge ise *leksikondur*. Bir leksikon içerisindeki kavramların birbirleriyle ilişkileri ise *leksikal yapı* olarak adlandırılır. Leksikal yapı tıpkı bir zihinsel şema gibi işlev görür yani bu yapıya dahil olan kavramlar ve terimler bu yapıya göre sınıflandırılır. Bu anlamda Kant’ın kategorileri ile bir bağ kurulabilir. Tıpkı Kant’ın kategorileri gibi bilginin tesis edilmesi sürecinde mümkün deneyimin koşulunu oluşturan *a priori* bir işleve sahiptirler. Buradan hareketle, Kuhn’un epistemolojisinde neo-Kantçı izler olduğunu söyleyebiliriz; ancak leksikal yapılar, Kant’ın kategorilerinin aksine, zaman içerisinde ve bir bilim topluluğundan bir diğerine değişirler. Kuhn bu değişimi evrim metaforuyla açıklar. Bu niteliklerinden ötürü Kuhn geç dönem felsefesini “Darwin sonrası Kantçılık” olarak adlandırır (Kuhn, 2019e [1990], s.136).

Her bir leksikonun taşınması gereken temel özelliğin örtüşmezlik ilkesine riayet etmek olduğunu daha önce söylemiştik. Bu ilkenin ihlal edilmesi leksikal yapıdaki bir farklılığın başka bir ifadeyle bir bilimsel devrimin göstergesidir. Yukarıda da verdiğimiz örnekteki gibi Dalton’dan sonra ‘karışım’ ya da ‘bileşik’ denildiğinde artık ayrı bir türe işaret ediliyor olması Dalton öncesi ve sonrasının leksikonlarının farklılaştığını göstermektedir.

Eşölçülemezlik 1980 sonrasında, farklı leksikal yapıların terimlerinin birbirlerine çevrilebilirliği problemi üzerine inşa edilir. Kuhn 1980 sonrası yazılarında iki türlü çeviriden bahseder bunlardan birisi bir cümlenin noktası virgülüne başka bir dilde ifade edilmesidir ve buna *teknik çeviri* der. Bir diğeri ise *yoruma dayalı çeviridir*. Kuhn’a göre teknik çevirinin mümkün olabilmesi için iki farklı leksikonun tam olarak örtüşmesi gerekir bu sebeple farklı

leksikonlar arasında teknik çeviri yapılması mümkün değildir. Eşölçülemezlik ise tam olarak, teknik çevirinin mümkün olmaması anlamına gelmektedir. Böylece Kuhn felsefesinin bu yeni formunda eşölçülemezlik kısmi bir çeviri problemi olarak tanımlanmış olur.

Eşölçülemezliğin anlamının bu şekilde daraltılması Kuhn felsefesi açısından yeni bir imkânı da beraberinde getirir. Farklı leksikona sahip kuramların bütün tür terimleri farklılaşmaz, bazı tür terimleri anlamlarını devam ettirir. Başka bir ifadeyle, Kopernik ve Batlamyus için ‘gezegen’in anlamı değişmiş olsa da bu iki kuramın taraftarları hala bazı ortak tür terimleri kullanıyor olabilirler. Bu ortaklık kuramlar arasında tarihsel bir süreklilik sağlama imkânının yanı sıra kuramlar arasında bir karşılaştırma yapma olanağı da sağlarlar: “Kuram değişimi sırasında anlamlarını koruyan terimler, kuram değişimine yönelik farkları tartışmak ve karşılaştırma yapmak için yeterli bir zemin sağlamaktadır” (Kuhn, 2019c [1983], s.51). Bu zemin bir bilim tarihi araştırmasıyla farklı bir leksikonun edinilebilmesini sağlar. Kuhn bu durumu *ikidillilik (bilingualism)* olarak adlandırır. İki farklı leksikonun teknik olarak birbirine çevrilemiyor olması iki leksikonun da edinilemeyeceği anlamına gelmemektedir. Bunlarla ilgili kısıtlama *aynı anda* ikisini birden kullanmanın olanaksız oluşudur.

## Sonuç

*Yapı*’nın yukarıda en genel hatlarıyla bir özet halinde sunmaya çalıştığımız resmi, eserin sözünü ettiğimiz tartışmalara ne şekilde yol açtığını da açık kılmaktadır. Bilim felsefesinde yöntem araştırmasının yerini tarihselci yaklaşımın alması; birikimsel ilerleme fikrinin yerini paradigmatik dönüşümün alması, bilimsel kuramların kendilerinden hareketle kurulduğu verilerin nesnel olmadığının iddia edilmesi; evrensel bir yöntem anlayışının reddedilmesi; bağımsız rasyonalite kriterlerinin reddedilmesi; ontolojik eşölçülemezlik fikriyle beraber gerçekliğin tartışılır hale gelmesi *Yapı* ile beraber alevlenen başlıca tartışma başlıkları olarak kabul edilebilir. Nesnellik, rasyonalite, yöntem, doğru, gerçeklik gibi *Yapı*’nın içine doğduğu dönemin oldukça tartışmalı ideallerine yönelik bu eleştirel tutumun, hem de bu ideallerin kalesi konumundaki bilimin içerisinden geldiği göz önüne alınacak olursa, tartışma yaratmaması şaşırtıcı olurdu. Nitekim Kuhn *Yapı*’nın hemen ardından çok ciddi eleştirilerle karşılaşır. Bilimde ilerleme olmadığını iddia etmekle, görelilikçi olmakla itham edilir. İtham edilir ifadesini kullanıyoruz çünkü Kuhn kariyerinin çok önemli bir kısmını kendine yönelik bu eleştirilere yanıt vermeye çalışarak geçirmiştir. Hatta Kuhn hakkındaki külliyatın önemli bir kısmını da bu eleştirilerin ve Kuhn’un bu eleştirilere yanıtlarının üzerine olduğunu söylemek

abartılı olmayacaktır. Kuhn'un ısrarlı yanıtlarına rağmen eleştirilerin hala sürüyor olması *Yapı'nın* meramını aktarmakta yeterli olmadığına işaretidir. *Yapı'dan Sonraki Yol* bu açıdan oldukça önemlidir; zira Kuhn bu kitabın ilk bölümünü oluşturan yazılarıyla, *Yapı*'yla beraber kafa karışıklıklarına ve eleştirilere yol açan birçok noktayı yeni ve felsefi açıdan daha iyi gerekçelendirilmiş bir tarzda açıklar. Bu sebeple, eser, Kuhn ekseninde yürütülen bilim felsefesi problemleri açısından yeni tartışmalara gebecektir.

Kuhn'un *Yapı'dan Sonraki Yol*'daki fikirlerinin, ömrünün son dönemlerinde çalışmalarına devam ettiği ve ömrü yetseydi yayınlayacağı bir kitabın parçası olduğunu biliyoruz<sup>iv</sup>. Kuhn'un geç dönemi olarak tabir ettiğimiz bu projesini evrimci bir bilimsel gelişim yaklaşımının dilsel gerekçelendirilmesi olarak tanımlayabiliriz. Bu proje dilseldir çünkü Kuhn, Kant'ın Kopernik Devrimi metaforuyla yolunu açtığı temsil fikrini dilsel/kavramsal bir hatta takip eder. Kuhn kendisini Kantçı olarak tanımlarken tam da temsilin ulaşılan değil, tesis edilen bir şey olmasına işaret etmektedir. Doğanın doğru temsiline, mevcut temsilimizin hatalarını ayıklamak suretiyle gitgide daha çok yaklaştığımızı söyleyen ilerlemeci kuram bu anlamda reddedilmektedir. Bir dilsel çerçeve/kavramsal ağ olarak leksikon dışımızdaki gerçekliğin deneyimiyle kurulmaz; bilakis bu deneyimi mümkün kılar. Bu anlamda tıpkı Kant'ın kategorileri gibi leksikonlar da *a priori*dirler. Ancak Kant'ın kategorilerinden farklı olarak değişirler<sup>v</sup>. Kuhn bu değişimi evrim metaforuyla açıklar. Bilimsel pratiğin sağladığı iletişim ve etkileşim temsilin yani leksikonun değişmesini sağlar. *Yapı'nın* sonunda kullandığı evrim metaforu *Yapı'dan Sonraki Yol*'da çok daha kuvvetli ve detaylandırılmış bir biçimde karşımıza çıkar. Kuhn'un bu tutumu *Yapı'dan* beri karşısına çıkan gerçeklik ve ilerleme problemi açısından *Yapı'da* sunulandan çok daha kapsamlı bir tartışma olanağı sunmaktadır<sup>vi</sup>.

Kuhn'un *Yapı* sonrasında en çok meşgul olduğu eleştirilerden birisi de görelilikçi olduğu yönündeki eleştirilerdir. Kuhn bu eleştiriye *Yapı'dan* sonra birçok yazısında reddeder ancak eleştirilerin devam etmesi bu konudaki tutumu konusunda tatminkâr bir açıklama sunmadığını göstermektedir. *Yapı'dan Sonraki Yol* bu anlamda da yeni bir tartışma olanağı sunmaktadır. Eşölçülemezliğin kısmi bir çeviri problemi olarak tanımlamasıyla beraber farklı kuramlar arasında kurulan süreklilik ilişkisi, leksikon değişiminden sonra anlamını devam ettiren kavramlar aracılığıyla ilişki kurulmasına imkân tanınması ve ikidillilik ile ilgili tespitler görelilik tartışmaları açısından yeni potansiyeller barındırmaktadır. Benzer bir şekilde Kuhn'a yönelik rasyonalite eleştirileri de bu yeni dönemdeki söylemleriyle tekrardan değerlendirilmelidir. Kuram seçimi için *Yapı'dan* sonra önerdiği beş değer *Yapı'dan Sonraki*



*Yol'da* sürekli ve zorunlu değerler olarak tanımlanması ve rasyonaliteyi bilime aşkın kurallar olarak değil bilimin işleyişi olarak tanımlaması bu tartışmaların temel motivasyonu olabilir<sup>vii</sup>.

Kuşkusuz ki, Kuhn'un geç dönem felsefesi yukarıda kısaca belirtmeye çalıştığımızdan daha geniş bir tartışma potansiyeli taşımaktadır. Ancak konuyla ilgili literatürün darlığı bu potansiyelin hala büyük ölçüde hayata geçirilmediğini göstermektedir. Hele ki Türkiye'de ve Türkçe yapılan bilim felsefesinde yolun henüz çok başındayız. Eserin Türkçeye kazandırılmış olmasıyla beraber bilim felsefesi topluluğunda yeni ve verimli bir tartışma ortamının oluşacağını umuyorum.

#### ORCID ID

Umut MORKOÇ



<https://orcid.org/0000-0002-8128-7706>

#### Declaration of Conflicting Interests

The author declared that there were no conflicts of interest with respect to the authorship or the publication of this article.

#### Çıkar Çatışması Beyanı

Yazar bu makalenin yazarlık veya yayımlanmasına ilişkin olarak hiçbir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

## KAYNAKÇA

- Bird, A. (2000). *Thomas Kuhn*. Chesham: Acumen Publishing.
- Bozkurt, E. (2016). *Thomas Kuhn'un bilimsel ilerleme kavrayışının değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü: İzmir.
- Hoyningen-Huene, P. (1993). *Reconstructing scientific revolutions*. (Alexander Levine, İng'ye Çev.). Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Friedman, M. (1999). *Reconsidering Logical Positivism*. New York: Cambridge University Press.
- Friedman, M. (2001). *Dynamics of reason*. Stanford: CSLI Publications.
- Irzik, G., Grünberg, T. (1998). "Whorfian variations on Kantian themes: Kuhn's linguistic turn". *Studies in History and Philosophy of Science*. 29 (2). ss. 207-221.
- Irzik, G (2001). "Review: the road since structure". *Philosophy of Science*. 68 (4). ss. 573-575.
- Kuhn, T. (1968). "The history of science". *International Encyclopedia of Social Sciences*. 14. ss. 74-83.
- Kuhn, T. (1970). "Alexandre Koyré and the history of science: on an intellectual revolution". *Encounter*. 34. ss. 67-69.
- Kuhn, T. (1994a) [1977], *Asal gerilim*. (Yakup Şahan, Çev.). İstanbul: Kabalıcı.
- Kuhn, T. (1994b) [1977], "Paradigmalar üzerine ikinci düşünceler". *Asal gerilim*. (Yakup Şahan, Çev.). (ss.351-381). İstanbul: Kabalıcı.
- Kuhn, T. (1996) [1962]. *The structure of scientific revolution*. Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (2019a) [1970]. "Eleştiriler üzerine düşünceler". James Conant, John Haugeland (Ed.). *Yapı'dan sonraki yol*. (Erkan Bozkurt, Çev.). (ss. 161-227). İstanbul: İletişim.
- Kuhn, T. (2019b) [1979]. "Bilimde metafor". James Conant, John Haugeland (Ed.). *Yapı'dan sonraki yol*. (Erkan Bozkurt, Çev.). (ss. 253-267). İstanbul: İletişim.
- Kuhn, T. (2019c) [1983]. "Ortak-ölçülülük, karşılaştırılabilirlik, iletişebilirlik". James Conant, John Haugeland (Ed.). *Yapı'dan sonraki yol*. (Erkan Bozkurt, Çev.). (ss. 47-79). İstanbul: İletişim.
- Kuhn, T. (2019d) [1987]. "Bilimsel devrimler nedir?". James Conant, John Haugeland (Ed.). *Yapı'dan sonraki yol*. (Erkan Bozkurt, Çev.). (ss. 23-47). İstanbul: İletişim.
- Kuhn, T. (2019e) [1990]. "Yapı'dan sonraki yol". James Conant, John Haugeland (Ed.). *Yapı'dan sonraki yol*. (Erkan Bozkurt, Çev.). (ss. 119-139). İstanbul: İletişim.

Kuhn, T. (2019f) [1993]. "Sonsöz". James Conant, John Haugeland (Ed.). *Yapı'dan Sonraki Yol*. (Erkan Bozkurt, Çev.). (ss. 23-47). İstanbul: İletişim.

Kuhn, T. (2019g) [2000], *Yapı'dan sonraki yol*. James Conant, John Haugeland (Ed.). (Erkan Bozkurt, Çev.). İstanbul: İletişim.

Masterman, M. (1965). "The nature of a paradigm". Lakatos, I., Musgrave, A. (Ed.), *Criticism and the Growth of Knowledge*. (ss.59-90). Cambridge: Cambridge University Press.

Morkoç, U. (2014). "Kuhn felsefesinin dönüşümü ve bu dönüşümün yarattığı imkânlar üzerine", *Felsefe Tartışmaları*. Sayı: 49. ss.17-35.

Sankey, H. (1993). "Kuhn's changing concept of incommensurability". *The British Journal of Philosophy of Science*. 44 (4). ss.759-774.

---

<sup>i</sup> Eserin çevirmeni, çalışmamızda 'eşölçülemezlik' olarak kullandığımız 'incommensurability' kavramını 'ortak-ölçüsüzlük' olarak çevirmiştir.

<sup>ii</sup> Bilim felsefesinde tarihsel dönüş ve Kuhn'un bu dönüştaki rolü üzerine kapsamlı bir çalışma için bkz. (Bird, 2008).

<sup>iii</sup> Hoyningen Huene ontolojik eşölçülemezliğe dair bu ikiliği Kant'ın fenomenal dünya/numenal dünya ayrımını Kuhn'a uygulayarak çözmeyi dener. Huene'nin yorumuna göre; bir yanda Kant'ın fenomenal dünyası paradigma değişimiyle beraber değişen, bilimcinin inşa ettiği bir dünya varken öte yanda tıpkı Kant'ın numenal dünyası gibi değişmeyen ve bilgi konusu olmayan bir dünya vardır. Kuhn'un farklı 'dünya' kullanımları bu Kantçı yaklaşımla çözülebilir.

<sup>iv</sup> Adı *The Plurality of Worlds: An Evolutionary Theory of Scientific Development (Dünyaların Çokluğu: Evrimci Bir Bilimsel Gelişim Teorisi)* olan kitabın *Yapı'dan Sonraki Yol*'un editörleri tarafından yayınlanmasının uzun süredir planlandığını editörlerin yayınlanacak listesinde yer almasından biliyoruz; ancak bu konuda çok uzunca bir süredir herhangi bir gelişme yaşanmıyor.

<sup>v</sup> İrzık, *Yapı'dan Sonraki Yol*'un ilk baskısından sonra yazdığı kitap tanıtım yazısında, kitabın yayınlandığı dönemin, mantıksal pozitivistin Neo-Kantçı kökenlerinin açığa çıkarılmaya başlandığı döneme denk gelmesine dikkat çeker (2001, s.575). Çünkü Kant ile Mantıkçı Pozitivizm arasındaki ilişkinin bir benzerini Kuhn ile Kant arasındaki ilişkide görürüz. Bu ilişkiyi en genel ifadeyle *görelî a priori* kavrayışıyla ifade edebiliriz. Bu anlamda Kuhn'un leksikonları; Reichenbach'ın *düzen aksiyomları (axiom of coordination)*, Carnap'ın *dilsel çerçeveleri (linguistic framework)* ve hatta Wittgenstein'in gramer anlayışıyla beraber değerlendirilebilir. Çalışmamızın kapsamını açacağı kaygısıyla detaylandırmadığımız bu ilişki yirminci yüzyılın ikinci yarısında bilginin imkânına dair tartışmalar açısından verimli bir zemin sunabilir. Kant, Kuhn ve Mantıkçı Pozitivizm arasında kurulabilecek ilişkilere dair bkz. (Friedman, 1999) ve (Friedman, 2001).

<sup>vi</sup> Kuhn'un geç dönemini bilimsel ilerleme problemi ekseninde ele alan bir çalışma için bkz. (Bozkurt, 2016).

<sup>vii</sup> Kuhn'un geç dönemini görelilik ve rasyonalite problemi ekseninde ele alan bir çalışma için bkz. (Morkoç, 2014).