



Makale Geliş | Received: 24.10.2023
Makale Kabul | Accepted: 07.01.2024
Yayın Tarihi | Publication Date: 20.03.2024
DOI: 10.20981/kaygi.1380515

Serpil TİMUR

Dr. Öğr. Üyesi | Assist. Prof. Dr.
Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, Ardahan, TR
Ardahan University, Faculty of Humanities and Letters, Department of Philosophy, Ardahan, TR
ORCID: 000-0002-5784-2028
serpilahmetkocaoglu@gmail.com

Bilim Tarihinin Tarih-Sosyoloji ve Felsefe Disiplinleri Arasındaki Konumu

Öz: Thomas Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eserinin yayınlanmasıyla birlikte tarih, felsefe ve sosyoloji disiplinleri bu eserden etkilenmiş ve bu eserin sonuçlarını değişik yönlerde takip etmişlerdi. Kuhn'un eserinde felsefeciler için en can alıcı nokta, paradigmaların "kıyaslanamaz" olduğu iddiasıyla ortaya çıkan "görelilik" meselesiydi. Felsefecilerin görelilik ve buna bağlı olarak hakikat ve rasyonellik gibi konularla meşgul olmaları, Kuhn'un felsefi çevrelerdeki yorumunu da belirlemiş oldu. Diğer taraftan tarihçiler daha çok tarihsel nedensellik, özellikle de bilimsel değişimin "içsel" ve "dışsal" nedenleriyle ilgileniyorlardı. İki grubun farklı tepkileri, farklı disiplinlere ait ilgi alanları açısından anlaşılabilir, fakat bu iki grup aynı zamanda bilimsel bilgi politikalarına ilişkin o dönemdeki tartışmalarda ortak bir entelektüel bağlamı paylaşıyorlardı. Kuhn'un söz konusu eseri, bilimin toplumsal boyutu kavramının oldukça siyasallaştığı bir Soğuk Savaş ortamında ortaya çıkmıştı. Yirminci yüzyılın başlarında, Hegelci ve Marksist insani ilerleme anlatıları geniş siyasi hareketlerle ilişkilendirilmişti. Ortaya çıkan ideolojik gerilimler çok geçmeden tarih ve bilim felsefecilerinin incelenme biçimine de yansımaya başlamıştı. İşte bu ortak bağlam hem filozofların hem de tarihçilerin Kuhn okumalarını şekillendirmişti; ancak bu okumalar birbirinden farklı şekilde anlaşılıyordu. Sosyologlar ise felsefecilerin reddettiği "görelilik" düşüncesini, kendi bilimsel bilgi sosyolojilerinin mihenk taşı yapmışlardı. Aynı süreçte hem dönemin siyasi koşulları hem de Thomas Kuhn'un tarih, sosyoloji ve felsefe disiplinleri arasındaki farklı algılanışı bilim tarihinin kendi konumu ve metodolojisini yeniden sorgulamaya ve savunmaya yönlendirmişti.

Anahtar Kelimeler: Bilim Tarihi, Bilim Felsefesi, Thomas Kuhn, Tarih ve Sosyoloji

The Position of The History of Science Between the Disciplines of History-Sociology and Philosophy

Abstract: The publication of Thomas Kuhn's work *The Structure of Scientific Revolutions*, influenced the disciplines of history, philosophy and sociology and followed the results of this work in different directions. The most crucial point for philosophers in Kuhn's work was the issue of "relativity", which emerged with the claim that paradigms were "incommensurable". Philosophers' preoccupation with the ideas of relativity truth and rationality had been shaped the interpretation of Kuhn in philosophical circles. Historians, on the other hand, were dominantly interested in historical causality, especially the "internal" and "external" causes of scientific change. The different reactions of the two groups can be understood in terms of their different disciplinary interests, but they also shared a common intellectual context in the contemporary debates about the politics of scientific knowledge. Kuhn's work in question came out in a Cold War environment where the concept of the social dimension of science was highly politicized. In the early twentieth century, Hegelian and Marxist narratives of human progress were associated with broad political movements. The resulting ideological tensions soon began to be reflected in the way philosophers of history and science were examined. This common context shaped the readings of Kuhn by both philosophers and historians; However, both of the disciplines had different perspectives. Sociologists, though, made the idea of "relativity", which rejected by philosophers, the cornerstone of their own sociologies of scientific knowledge. In the same period, both the political conditions of the period and the different perception of Thomas Kuhn among the disciplines of history, sociology and philosophy led the history of science to re-question and defend its own position and methodology.

Keywords: History of Science, Philosophy of Science, Thomas Kuhn, History and Sociology

Giriş

Tarihçiler ve bilim felsefecileri, 1960'lı yıllarda, tam da boşanmaya doğru gittikleri bir dönemde, kendi alanlarının birbirleriyle "evli" olduğundan bahsetmeye başlamışlardı (Zammito 2004: 95-96). Thomas Kuhn'un bu süreçteki rolü çok önemli ama oldukça paradoksal görülmektedir. Kuhn bir taraftan bu disiplinlerin aralarının açılmasına neden olurken, diğer taraftan bu disiplinlerin ortak bir noktada buluşmasına neden olmuştur. Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*¹ (1962) çalışması, bilim tarihindeki daha önceki hiçbir çalışmanın yapamadığı kadar bilim felsefecilerinin ilgisini çekmişti. Bir yandan, *Yapı* açıkça disiplinler arası bir çalışmaydı ve aslında tarihçiler, filozoflar ve sosyologlar için ortak bir referans noktası oluşturuyordu. Öte yandan, farklı disiplinlerden bilim insanları eserin sonuçlarını oldukça farklı yönlerde takip etmişlerdi. Çünkü eser, iki disiplini (tarihçiler ve bilim felsefecileri) oluşturan topluluklarda oldukça farklı yorumlara

¹ Thomas Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eseri metin boyunca *Yapı* olarak kısaltılmıştır.

yol açmıştı. Kuhn'un eserinde hem tarihçilerin hem bilim felsefecilerin paylaştığı ortak bir perspektif (her ne kadar örtülü olsa da) ve bu perspektifi baltalayan bir yön bulunmaktaydı (Golinski 2012: 13-14). Bu yön, Kuhn'un ilerlemeci bilim anlayışına karşı çıkmasıydı. Eserin giriş bölümünde anti-ilerlemeci bakış açısını güçlü bir şekilde ortaya koyarak, bilimsel değişimin düzgün/doğrusal ilerlemeden değil, daha ziyade devrimci paradigma değişikliği dönemleriyle noktalanmış paradigmalara rehberli "normal bilim" çağlarından oluştuğu gösterilmekteydi. Bir bilimin devrim sonrası durumundaki teori ve pratik, aynı bilimin devrim öncesi yönleriyle "kıyaslanamaz"dı. Bilimin bu yeni açıklaması göz önüne alındığında, devrim geçiren bir bilim için zaman içinde istikrarlı, kümülatif bir "ilerlemeyi" tasvir etmek imkansızdı (Kuhn 1969: 109-113). Başlangıçta Kuhn'un bilim tarihinin bilimin felsefi imajını değiştirebileceği yönündeki görüşünü benimseyen filozoflar, yine de *Yapı*'nın ilerleme karşıtı imalarına karşı isyan ettiler. Bunun tersine, bilim tarihçileri, araştırmalarında Kuhn'un paradigmalara, normal bilim ve devrimler şemasını göz ardı etme eğiliminde olmalarına rağmen, *Yapı*'nın ilerleme karşıtı retoriğine kapılmışlardı. Böyle bir tartışma en nihayetinde bilim tarihinin tarihsel bir disiplin olarak olgunlaşmasının da belirtisini göstermekteydi (Mauskopf ve Schmaltz 2012: 4).

Kuhn'un eserinde felsefeciler için en can alıcı nokta, paradigmalara "kıyaslanamaz" olduğu iddiasıyla ortaya çıkan "görelilik" meselesiydi. Felsefecilerin görelilik ve buna bağlı olarak hakikat ve rasyonellik gibi konularla meşgul olmaları, Kuhn'un felsefi çevrelerdeki yorumunu da belirlemiş oldu. Diğer taraftan tarihçiler daha çok tarihsel nedensellik, özellikle de bilimsel değişimin "içsel" ve "dışsal" nedenleriyle ilgileniyorlardı. İki grubun farklı tepkileri, farklı disiplinlere ait ilgi alanları açısından anlaşılabilir, fakat bu iki grup aynı zamanda bilimsel bilgi politikalarına ilişkin o dönemdeki tartışmalarda ortak bir entelektüel bağlamı paylaşıyorlardı. Kuhn'un söz konusu eseri, bilimin toplumsal boyutu kavramının oldukça siyasallaştığı bir Soğuk Savaş ortamında ortaya çıkmıştı. Yirminci yüzyılın başlarında, Hegelci ve Marksist insani ilerleme anlatıları geniş siyasi hareketlerle

ilişkilendirilmişti. Hegelcilik ulusal bir fikre bağlılığı ve bu fikrin ilerlemesini vurgulayan milliyetçiliğe ve oradan da faşizme saptırılmıştı. Marksizm sosyalizme ve oradan da komünizme dönüşmüştü. Ortaya çıkan ideolojik gerilimler çok geçmeden tarih ve bilim felsefecilerinin incelenme biçimine de yansımaya başlamıştı (Fuller 2000: 1-37). İşte bu ortak bağlam hem filozofların hem de tarihçilerin Kuhn okumalarını şekillendirmişti; ancak bu okumalar birbirinden farklı şekilde anlaşılmıştı. Böyle bir durumun birçok tarihsel örneği vardı. Tarihçiler, okudukları entelektüel bağlamlarda oldukça farklı yorumlara sunulan zengin ve orijinal metinlerin diğer örneklerini biliyorlardı. Örneğin, Darwin'in *Türlerin Kökeni* adlı kitabı, bazı okuyucular tarafından teist olarak yorumlanırken, bazıları da ilahi tasarım açısından ateist olarak yorumlanmıştı (Young 1985). Bu durumların her birinde, metnin belirsizlikleri, her biri onu kendi amaçları doğrultusunda yorumlama eğiliminde olan farklı çıkar gruplarının bağlantı noktası olarak hizmet etmesiyle daha da artmıştı.

O halde bu makalede hem Kuhn'un *Yapı'sı* hem de bulunduğu dönemin siyasal koşulları bağlamında bilim felsefesi ve bilim tarihinin birbirlerini nasıl etkilediklerini ve birbirilerine olan akademik ihtiyaçlarını gösterilmeye çalışılacaktır.

1. Yapı'nın Felsefî Tarihsel Bağlamı

20. yüzyılın başlarında ortaya çıkan çağdaş bilim felsefesi tartışmaları 17. yüzyıldan itibaren egemen olan "modern bilim" imgesi altında sürdürülen bilimsel gelişmelerde yaşanan krizler üzerinden kendine zemin sağlamıştır. Modern bilim metotlarını ampirik düzlemde nesnel ölçütlerle gerçekleştirdiğinden, bilimsel bilginin şüphe götürmez "mutlak" karakterinin izahını veren bir disiplin olarak kabul görmüştür. Bilim dünyasında böylesi kökleşmiş ve sorgulanamayan yargının oluşmasında ise o dönemde bilim tarihinde ortaya çıkan gelişmelerin de önemli payı bulunmaktadır. Newton yasalarının deterministik karakteri, deneyimin her nerede, nasıl ve ne şekilde yapılırsa yapılsın ampirik düzlemde optimum düzeyde sağlanmasıyla kendine temel hazırlamıştır. Böyle bir mükemmellikte yer alan

kuramın açığa çıkardığı bilimsel bilgi yaklaşık üç yüz yıl boyunca doğru ve mutlak bilgi olarak kabul görmüştür. Fakat daha sonra Einstein'ın ortaya koyduğu izafiyet teorisi modern bilim algısına gölge düşürmüş ve bilimsel bilginin doğası ve yöntemleri sorgulanmaya başlanmıştır.

Kuhn'un *Yapı* adlı eserinin yayınlanmasıyla birlikte bilim felsefesinde bilimsel bilginin mutlaklığı ve göreliliği üzerine ciddi tartışmalar oluşmuş, içinde bulunan ortamın siyasi koşulları da bu tartışmaya yön vermiştir. Filozofları özellikle heyecanlandıran fikir, paradigmlar arasındaki "eşölçülemezlik"ti. Bu, 1930'lardan bu yana dile getirilen "görelilik" hayaletini tekrar gündeme getirmişti. Kuhn, bilimin siyasi tahakküme veya irrasyonel "mafya psikolojisine" tabi olması tehdidini yeniden canlandırmakla suçlanmıştı (Golinski 2012: 15). Özellikle savaş sonrası bilim felsefesinin önde gelen dehalarından biri olan Karl Popper için bu ciddi bir problemdi. Popper'ın kendisi savaş sonrası dönemde ortaya çıkan anti-Marksist bir filozof olup, totalitarizmi bilimsel araştırma özgürlüğüne yönelik bir tehdit olarak görüyordu. Zira böyle bir dönemde görelilik, totalitarizmin bir aracı olarak ele alınıyordu (Novick 1998: 298). Kuhn'un görelilikle tehlikeli flörtü ise, Popper'ın totaliter rejimlere karşı duyduğu antipatiyi keskinleştirmişti. Popper'a göre bilimsel teorileri tek bir kültürel çerçeveye indirgemek, onları "psikolojileştirmek" veya "sosyolojikleştirmek" nesnel bilimsel aklın özgürlüğünden feragat etmek anlamına geliyordu (Popper 1970: 56). Kuhn'un bilim tarihini kıyaslanamaz paradigmlar dizisi olarak gören vizyonu, o dönemki koşullarda bilimsel inançların temel sosyal veya politik çıkarların ürünü olduğu yönündeki Marksist doktrini ima tehdidini taşıyordu. Popper'ın Kuhn'a yönelik eleştirilerinin bir kısmı Imre Lakatos tarafından 1965 yılında Londra'da düzenlenen bir konferansta da paylaşılmıştı. Ancak Imre Lakatos'un Marksizm'le ilişkisi Popper'ınkinden farklıydı (Kadvany 2001). Lakatos, bir yandan Kuhn'un tarihselci karakterine oldukça açıktı ve tarihsel bir perspektifin unsurlarını kendi bilimsel araştırma programları metodolojisine dahil etmişti. Diğer yandan ise Kuhn'un bilimsel araştırmayı "mafya psikoloji" düzeyine indirgediğini iddia ettiği

göreliliğe karşı çıkmaktaydı. Paradigmaların bağımsız bir bakış açısıyla karşılaştırılmayacağı iddiasını “irrasyonellik” olarak değerlendirmişti (Lakatos 1970: 178-93).

Görelilik tehdidine ilişkin benzer bir endişe, 1969’da Urbana, Illinois’de Kuhn üzerine yapılan ikinci büyük konferansta ortaya çıkmıştı. Bu konferans Kuhn üzerine yapılan tartışmaların “Bilimsel Dilin Anlambilimi” temeli üzerine kaymasına neden olmuştu. Bilimsel Dilim Anlambilimi, Kuhn’un bilimsel gelişme sürecinde ortaya çıkan farklı dünya görüşlerinin kıyaslanamaz olduğu yönündeki görüşü yani bir çerçevede kullanılan terimlerin bir başkasında kullanılanlara tam olarak tercüme edilemeyeceği anlamına geliyordu. Bunun üzerine birçok filozof, farklı teorik çerçevelerde kullanılan dilin anlamları ve bunlar arasında doğru çeviri olanağının olup olmadığı sorusunu ele almıştı. Bu bakımdan Zammito şunu belirtmişti, “Felsefi alımlama, Kuhn’un söylediği her şeyi dil felsefesinin anahtarına kaydırır” (Zammito 2004: 66). Kuhn ile onun felsefi eleştirmenleri arasındaki görelilik tartışması artık bu terimlerle dile getirilmeye başlanmıştı. Nitekim göreliliğin tehlikelerine ilişkin temel kaygının felsefi gelenekte derin kökleri bulunmakta, yirminci yüzyılda ise bu kaygı bilimle ilgili tartışmalarla bağlantılı olarak ortaya çıkmıştı (Smith 2006: 18-45).

Soğuk Savaş döneminde görelilik her ne kadar paradoksal görünse de özellikle siyasi totalitarizmle ilişkilendiriliyordu. Bu bağlantı 1930’larda pek çok liberal entelektüelin sol ve sağdaki aşırı siyasileri göreliliğe veya öznelci bir bilgi modeli kullanmakla suçlamasıyla kurulmaya başlamıştı. 1938’de sosyolog Robert K. Merton şöyle yazmıştı: “Totaliter teorisyenler, *Wissenssoziologie* (Bilgi Sosyolojisi)’nin radikal görelilik öğretilerini, “liberal” veya “burjuva” veya “aryan olmayan” bilimi itibarsızlaştırmanın siyasi bir yolu olarak benimsediler” (Merton 1973). Soğuk savaş yıllarında batılı gözlemciler, göreliliğin, bireysel bilim insanlarını belirli sosyal veya politik önceliklere tabi kılmayı amaçlayan totaliter rejimler için uygun bir öğretiyi olduğunu belirtmişti. Popper ve takipçilerinin Kuhn’a yönelik felsefi eleştirileri bu bağlamda şekillenmiş görünüyordu. Kuhn’un farklı

paradigmaların birbiriyle kıyaslanamaz yönündeki önerisi, önceki on yılların siyasi tartışmalarıyla daha da artan görelilik konusundaki kaygıları uyandırmıştı. Bu durumda bilimin sosyal boyutuna ilişkin meselenin tamamı felsefi ve politik açıdan tartışmalıydı.

2. Bilim Tarihinin Tarihi

Tarihçiler arasında Kuhn'un çalışması oldukça farklı bir tartışma bağlamında karşılanmıştı. Temel sorular tarihsel nedensellik, özellikle de bilimsel gelişmelerin yalnızca entelektüel alandaki faktörlerden etkilenip etkilenmediği veya daha geniş toplumsal güçlerin bir etkisinin olup olmadığıyla ilgiliydi. Bu aynı zamanda 1930'lardan 1960'lara kadar olan dönemde, entelektüel üst yapının toplumun ekonomik temeli tarafından belirlendiğini öne süren Marksist teorilerin ortaya koyduğu meydan okuma nedeniyle oldukça siyasallaşmış bir soruydu da.

Yirminci yüzyılın başlarında Hegelci (Bilim tarihinin ilk enkarnasyonu doğal olarak Hegelci yaklaşımla bağlantılıydı, çünkü ilerlemeyi kesinliğe doğru yaklaşımda, yani entelektüel alanda konumlandırıyordu) ve Marksist toplumsal ilerleme anlatıları geniş siyasi hareketlerle ilişkilendirilmişti. Hegelcilik, ulusal bir fikre bağlılığı ve bu fikrin ilerlemesini vurgulayan milliyetçiliğe ve oradan da faşizme saptırıldı. Marksizm sosyalizme ve oradan da komünizme dönüşmüştü. Ortaya çıkan ideolojik gerilimler çok geçmeden bilim tarihinin incelenme biçimine de yansımaya başlamıştı. Hegelci tarihsel ana akım bilimsel gelişmelerin yalnızca entelektüel alandaki faktörlerden etkilendiğini öne sürerken, Marksist tarihçi akım ise bilimsel gelişmelerde toplumsal güçlerin etkisinin olduğunu ileri sürmüştü (Miller 2012: 32-33). Bilim tarihçileri için 1931'de Londra'da düzenlenen İkinci Uluslararası Bilim Tarihi Kongresi bu anlamda önemli bir dönüm noktasıydı. Konferans ağırlıklı olarak milliyetçi eğilimleri olan entelektüel tarihçilerden oluşuyordu, ancak Sovyetler Birliği'nden gelen yedi delege Marksist bakış açısını savunarak derin bir etki yaratmıştı. Onlara göre bilim, "dışsal", entelektüel olmayan faktörlere duyarlı, sosyal olarak koşullandırılmış bir insan pratiğiydi. Boris Hessen,

Newton'un bilimini zamanının maddi ve ekonomik sorunlarına, sınıfsal sorunlara vb. indirgeyen bir konuşma yapmıştı. Böylelikle Marksist bakış açısı bilim tarihinde mihenk taşı haline gelmişti. Tabii bu yenilik bazıları tarafından bilimin yeni toplumsal tarihinde öncü bir çaba olarak selamlanırken bazı tanınmış akademisyenler tarafından açıkça kınanmıştı. Daha da ötesi bazıları tarafından ise bu görüş Sovyet propagandası olarak değerlendirilmiş ve Moskova'nın Londra'daki büyükelçiliği, heyetin bildirimlerini on gün içinde *Science at the Cross Roads* adıyla öfkeyle tercüme edip yayınlamıştı (Young 1990: 80-84). J. D. Bernal, Joseph Needham ve Edgar Zilsel gibi akademisyenler Sovyetlerin yaklaşımını benimsemiş ve bu olay, bilim tarihinin yaygın olarak kabul gören "dışsalcı" çalışmasının başlangıcı olmuştu. Bununla birlikte, Hegelci-Marksist bölünme, kısmen küresel siyasetin bir sonucu olarak bilim tarihine kendini enjekte etmişti. Böyle bir direnç temelde bilimin gelişimin analizi için bulunmaz bir nimetti. Bir yandan bilim tarihi, ana akım tarih çalışmalarının (Hegelci) pratik ve kurumsal soluğunun dışında bırakılmış ve böylece azınlık, yabancı statüsüne indirgenmişti. Öte yandan, entelektüel bilim tarihçileri, savaştan sonra beşeri/sosyal bilimlere sızan Marksizme karşı koymak için bilim tarihini kullanmaya çalışan Batılı muhafazakâr kurumlar tarafından memnuniyetle karşılanmıştı (Miller 2012: 34). Bilim tarihi aynı zamanda öğrencilerin bilime olan ilgisini teşvik etmenin bir yolu olarak görülmüş ve böylece Sovyetlerin üstesinden gelecek Amerikan bilimsel mükemmelliğini teşvik etmek için tasarlanmış bir Soğuk Savaş müfredatının önemli bir parçasını oluşturmuştu. Dahası, bilim tarihi, bilim ve teknolojinin gücü ve kazancı hakkındaki daha geniş kültürel yelpazeye de uyumluydu (Mayer 1999). Bu entelektüel ve kültürel faktörler bir araya geldiğinde, bilim tarihinin ilk önemli kurumsallaşması ortaya çıkmıştı. Harvard, Princeton, Columbia, Oxford, Cambridge, Leeds, Sydney, Melbourne ve başka yerlerde genellikle fen fakülteleri tarafından bilim tarihi programları (bazen felsefecilerin katılımını yansıtan "Bilim Tarihi ve Felsefesi" olarak adlandırılır, ancak henüz HPS modunu temsil etmez) kurulmuştu. Böylece

bilim tarihi kurumsal bir yuva bulmuş ve bu Hegelci, entelektüel bilim tarihi geleneği 1950'ler boyunca ve 1960'ların başında baskın kalmıştı (Cohen 1984).

Thomas Kuhn'un *Yapı* adlı kitabının 1962 yılında yayınlanmasıyla her şey değişmişti. Kuhn'un kendisi de tipik, bilimsel eğitim almış, felsefi eğilimli, entelektüel bir bilim tarihçisiydi. *Yapı*'da Kuhn bilimsel değişimin entelektüel bir açıklamasını yapmaya çalışmış, ancak argümanı; bilimsel bilgiyi "paradigma"da - paylaşılan kavramlar, uygulamalar, sorunlar ve uzmanlaşmış dillerden oluşan ortak bir varlık- konumlandırmıştı. *Yapı*, bilimin sosyo-kültürel olarak oluşturulmuş bir paradigmaya indirgenmesini garanti ediyor gibi görünüyordu. Dolayısıyla Yapı, bilim tarihinin sosyo-kültürel materyalist indirgemelere karşı geleneksel savunmasını (Hegelci), yani bilimin temel rasyonelitesine ve nesnellğine yapılan itirazı zayıflatmıştı. Çok geçmeden Marksist tarzda tarihçiler, bilim tarihini Tarih bölümlerinin içine çekerek asimile etmişlerdi (Miller 2012: 35).

Kuhn'un bilimsel değişimin kendisinde "içsel" ve "dışsal" faktörler kelime dağarcığını kullanması, Steven Shapin tarafından incelenen bilim tarihi ve sosyolojisinde zaten uzun süredir devam eden bir geleneğe dayanıyordu (Shapin 1992). Terminolojinin, 1930'lardan bu yana bilim sosyolojisi üzerinde çalışan ve bunun siyasi sonuçlarının çok iyi farkında olan Merton tarafından ortaya atıldığı görülmüştü. Merton, Batılı liberaller arasında göreliliğe yönelik genel antipatiyi paylaşıyor ve bunu doğrudan totaliterliğe bağlıyordu. Ama aynı zamanda bilimin toplumsal boyutunu kavramsallaştırmanın ve onu Marksizmin lekesinden kurtarmanın bir yolunu da bulmuştu. Bunu bilimsel gelişmedeki iç ve dış faktörler arasındaki ayrımı dile getirerek yapmıştı. Dış faktörlerin ilerlemenin yönü veya bilimsel fikirlerin içeriğine değil yalnızca bilimin ilerleme hızını etkilemesine izin veriliyordu. Merton, totaliter toplumların bilimin gelişmesini sağlayan normları beslemediğini sık sık vurgulamıştı. Ancak dış faktörlerin yalnızca sınırlı bir ölçüde etkili olmasına izin verilmişti: Etik veya dini değerler, bilimsel bilginin önceden belirlenen yol boyunca büyümesini teşvik edebilir veya caydırabilir, ancak bilimsel teorilerin içeriğini etkileyemezdi. Merton'un ortaya koyduğu görüş, aslında Hessen

ve Bernal gibi Marksistlerin bilimsel fikirlerin sosyal veya ekonomik faktörler tarafından belirlendiği yönündeki önerisini uzak tutuyordu (Shapin 1992: 336-337).

Merton'un bilim modeline göre, bilim zorunlu olarak özerk bir toplumsal girişimdi ve dolayısıyla onun gerçek tarihi de büyük ölçüde içsel bir tarihti. Merton ve takipçileri bilimsel kimliğin sosyolojik işaretlerini katalogladıklarını ancak bunların topluluk üyeleri tarafından üretilen gerçek bilimsel bilgilerden oldukça bağımsız olduklarını söylemişti.

Kuhn'un ilerleme karşıtı söylemi, 1970'lerin başında "bilimsel bilgi sosyolojisi" (SSK) adını verdikleri bir programı başlatan, çoğunluğu İngiliz olan bir grup sosyoloğun çalışmaları üzerinde daha doğrudan ve açık bir etkiye sahipti. Çoğu okuyucu onun bilim insanlarını özerk bireyler olarak değil, M. D. King'in "geleneksel otorite sistemi" (King 1980: 103) dediği şeye tabi olarak sunduğunu anlamıştı. Bu, 1970'lerde ve 1980'lerin başında Edinburgh okulunun çalışmalarında bilimsel topluluklar içindeki iktidar operasyonlarının değerlendirilmesine kapı açmıştı. David Bloor ve sosyolog Barry Barnes, Kuhn'un çalışmaları temelinde bilim sosyolojisine yeni bir yaklaşım getirmiş ve bu da tarihçiler arasında etkili olmuştur (Zammito 2004: 124-126). Bloor ve Barnes, Kuhn'un paradigmalara ilgili açıklamasındaki Wittgenstein'ci unsurlara özellikle dikkat çekmişti. Paradigmalar örnek problem çözümleri olarak, nasıl uygulanmaları gerektiğine dair özel talimatlar içermeyen dünyaya bakış biçimleri için modeller olarak düşünülmüştür. Bu da onları Wittgenstein'in, kelimelerin anlamlarını içlerinde barındırmadığı dil anlayışıyla tutarlı kılmıştı. Dilin anlamı yalnızca belirli ortamlardaki kullanımıyla belirlendiğinden, paradigmalara uygulanması da yalnızca Kuhn'un "normal bilim" olarak adlandırdığı süreç içinde gerçekleşir. Edinburgh okuluna göre, Kuhn'un çalışmalarının devrimci özelliği, devrimler teorisinden ziyade normal bilim kavramıydı. Normal bilimin, teorik kavramların, yöntemlerin, tekniklerin ve benzerlerinin örtük olduğu ancak tam olarak açıklanmadığı uygulama modelleri tarafından yönetildiği düşünülüyordu. Modeller yeni durumlara tüm zaman ve

mekânlarda geçerli bir mantıksal çıkarım süreciyle değil, yerel koşullara ve Wittgenstein'in "yaşam biçimi" dediği şeye bağlı bir tür yargıyla uygulanıyordu. Böylece bilim, insan aklının en üstün ifadesi olmaktan çok, diğerleriyle karşılaştırılabilir bir kültür biçimi olarak ortaya çıkmıştı. Edinburgh okulunun Kuhn'un Wittgenstein'ci yönlerini ortaya çıkarmasının ötesinde başka bir getirisi daha olmuştu. Paradigmaları Wittgenstein'in "dil-oyunları" veya "yaşam biçimleri" çizgisinde görmek, bilimin ilgili sosyal birimlerinin belirli bir uygulama biçimini paylaşan nispeten küçük gruplardan oluştuğunu öne sürmektir (Bloor 1983). Bu, kötü şöhretli "dış" faktörlere başvurmadan bilimin sosyal boyutunu kavramanın bir yolunu sunuyordu. Kuhn, sosyal kimlikleri belirli bir uygulama modeline bağlılıkla bağlantılı olan daha küçük ölçekli grupları incelemenin önemini öne sürüyordu. Bu alt kültürler, bilimsel kurumların ya da disiplinlerin geleneksel "dışsalıcı" terimleriyle değil, bilim yapma biçimlerine göre tanımlanmalıydı. Edinburgh ekolünün üyeleri bu tür bir analizle, sosyal ilişkilerin bilimsel pratiğin özüne nüfuz ettiğini göstermeyi umuyorlar ve bir dizi metodolojik ilke sunuyorlardı. En temel olanı, bilimin, doğruluk değeri dikkate alınmaksızın, insan kültürünün diğer yönleri gibi incelenmesi yönündeki reçeteydi. Bununla ilgili ikinci bir reçete ise "simetri varsayımı"ydı (Bloor 1991: 175-179). Özellikle önemli bilimsel tartışmaların analizinde metodolojik olarak bu varsayım, her iki tarafın da doğası gereği üstün bilimsel değere veya epistemik ayrıcalığa sahip olduğunun varsayılmamasını öngörüyordu. SSK'da bu görüş, hiç kimsenin metodolojik veya epistemik üstünlüğü olmaksızın, bilimsel "alt kültürler" tarafından sürdürülen ve aktarılan bilimsel "uygulamalara" dönüştürülmüştü. Dahası, bilimsel "keşif" konusundaki eski görüşün yerini doğal bilginin "inşası" düşüncesi almıştı. Edinburgh Okulu'nun çalışmalarında sosyoloji, bilimin kendisini inceleme gibi iddialı bir gündemi üstlenmişti (Bloor 1983).

Dolayısıyla, Kuhn'un altını çizdiği paradigmlar arasındaki uyumsuzluğa sosyologların ve tarihçilerin verdiği yanıt, ondan kaçınmak değil, bilimin sosyal boyutunu ortaya çıkarabilecek bir araç olarak onu kucaklamak olmuştu. Edinburgh

okulu görelilikten uzak durmamışlar; hatta bunu Bilimsel Bilgi Sosyolojisi olarak bilinen alanın bir ilkesi haline getirmişlerdi. Filozofların reddettiği “görelilik” fikri, yeni bir yaklaşımın temel taşı haline gelmişti. Bloor’un “Güçlü Program” olarak adlandırdığı ifadesinde görelilik aslında bilimin sosyal açıdan incelenmesi için stratejik bir gereklilikti, çünkü tüm bilgi iddiaları temelde aynı sosyolojik terimlerle eşit derecede açıklamaya muhtaç olarak ele alınmalıydı. Bilimsel inanç, diğer tüm inançlarla aynı şekilde açıklanmalı, rasyonelliği ya da geçerliliğine ilişkin felsefi değerlendirmelerin hiçbir rolü olmamalıydı. Güçlü Program’ın ortaya çıkardığı Bilimsel Bilgi Sosyolojisi, bu aksiyomatik rolde göreliliği kabul etti (Barnes and Bloor 1982: 47). Bu, değerlendirme sorularını bu kadar rahat bir şekilde bir kenara bırakamayan filozoflarla konuşmayı büyük ölçüde durdurmuştu. Ancak bunu, epistemolojik kaygılar tarafından yönlendirilmeden işlerine devam edebilen tarihçiler ve sosyologlar için elverişli bir şekilde yapmıştı. O halde Kuhn, tarihçiler ve bilim felsefecileri arasında son yıllarda derinleşen ayrılığa bu şekilde katkıda bulunmuştur. Kuhn’un kendisi için, bilimsel alt kültürlerin yalıtılmışlığını ve zaman içindeki deneyimlerindeki süreksizlikleri vurgulayan tarihsel bir model, son derece ilgi çekici bulduğu bir dizi felsefi sorun ortaya çıkarmıştır. Ancak çoğu tarihçi, modelin belirli özelliklerini felsefi çıkarımlarını dert etmeden kabul etmiştir. Onlar için Kuhn’un önemi, bilimsel pratiğin daha kapsamlı bir şekilde tarihselleştirilmesine, daha önce tarihsel araştırmaya konu olmamış bir dizi konunun mercek altına alınmasına giden yolu göstermesinde yatıyordu. Bunlar arasında disiplinler toplulukların ve kurumların sosyal mekaniği, aletlerin ve laboratuvarların rolleri, bilimsel metinlerdeki retorik işlevleri vb. yer alıyordu. Bu çalışma programının temelinde pragmatik bir görelilik duruşu yatıyordu (Golinski 2012: 52).

Sonuç

Kuhn’un *Yapı* adlı eseri tarihçiler, sosyologlar ve bilim felsefecileri arasında farklı okunmuş ve bu üç disiplin arasında bazen ayrılığa bazen de evliliğe götürecek sonuçlar doğurmuştur. Kuhn’un altını çizdiği paradigmlar arasındaki uyumsuzluğa

sosyologların ve tarihçilerin verdiği yanıt, ondan kaçınmak değil, bilimin sosyal boyutunu ortaya çıkarabilecek bir araç olarak onu kucaklamak olmuştur. Zira sosyoloji ve tarih herhangi epistemolojik bir kaygı taşıymıyordu ya da herhangi epistemolojik kaygılar tarafından yönlendirilmiyordu. Kuhn daha ziyade tarih ve felsefe arasındaki derinleşen ayrılığa katkıda bulunmuştu. Çoğu tarihçi Kuhn'la birlikte Hegelci tarih anlayışını bir kenara bırakıp, bilimsel alt kültürlerin yalıtılmışlığını ve zaman içindeki deneyimlerindeki süreksizliklerini vurgulayan tarihsel bir modeli ilgi çekici bulmuşlardı. Diğer taraftan felsefeciler Kuhn'cu "görelilik"e şüpheyle yaklaşmış, ondan uzak durmayı yeğlemişlerdi.

Bilim tarihi ise yirminci yüzyıl boyunca Tarih'in genel eğilimine direnmişti, çünkü bilim tarihi geleneksel ve yapısal olarak dünya olayları ışığında gözden düşen Hegelci tarzdaki entelektüel tarihle uyumluydu. Kuhn'un çalışması ve onu çevreleyen karşı-kültür atmosferi, bilim tarihçilerinin kendi bilimlerini organik olarak geliştirmek ve savunmak için kullandıkları bilimin özelliklerini baltalamıştı. Henüz entelektüel ve kurumsal olarak nispeten çok genç olan Bilim Tarihi daha yerleşik disiplinlerin, özellikle de Tarih ve Felsefe'nin ithamlarına açık hale gelmişti. Tarih insan deneyiminin koşullarını, felsefe ise insan aklını incelemek içindir ve her ikisi de işlevlerini iyi bir şekilde yerine getirmektedir. Ancak, şu anda bu disiplinlerin ortasında faaliyet gösteren bilim tarihçileri imkânsız bir seçim yapmak zorunda kalıyorlardı. Bir disiplinde ya da diğerinde kabul gören bir akademisyen olmak için ya bilimin bilişsel ve evrensel yönlerine aşırı odaklanıp olumsal ve bağlamsal olanı en aza indirgeyecekler ya da bilime özel sosyo-kültürel statüsünü veren ve onu farklı bir insan etkinliği olarak işaretleyen evrensel iddiaları bağlamından koparacaklar. Başka bir deyişle, bilim tarihçileri tarih olmadan bilimi ya da bilim olmadan tarihi çalışmak gibi "kısırlı bir antitezle" karşı karşıyadır. Her iki yaklaşım da risklidir. Her iki yaklaşım da bilim tarihçiliğinin niyetlerini tamamen boşa çıkarmaktadır. Nitekim bilimsel bir olayı tarihsel bağlamına atıfta bulunmaksızın anlamlandırmaya ya da tarihsel bir bağlamı, onu çevreleyen bilimi anlamlandırmaksızın betimlemeye yönelik girişimler sıklıkla hayal kırıklığına

uğratmaktadır. Bilim, kendi içinde, hem evrensellik iddiası taşıyan entelektüel bir çaba hem de sosyal olarak koşullandırılmış işbirlikçi bir girişim olarak her zaman oldukça mutlu bir şekilde ilerlemiştir.

The Position of The History of Science Between the Disciplines of History-Sociology and Philosophy

Summary

Serpil TİMUR

Assist. Prof. Dr.

Ardahan University, Faculty of Humanities and Letters, Department of Philosophy, Ardahan, TR

ORCID: 000-0002-5784-2028

serpilahmetkocaoglu@gmail.com

Historians and philosophers of science began to talk about their fields being “married” to each other in the 1960’s, just as they were heading towards divorce (Zammito 2004: 95-96). Thomas Kuhn’s role in this process seems very important but quite paradoxical. On the one hand, Kuhn caused a gap between these disciplines, and on the other hand, he caused these disciplines to meet at a common point. Kuhn’s *The Structure of Scientific Revolutions* (1962) attracted the attention of philosophers of science like no other work in the history of science. On the one hand, *Structure* was clearly an interdisciplinary work and, in fact, constituted a common reference point for historians, philosophers and sociologists. On the other hand, scientists from different disciplines followed the results of the work in quite different directions. Because the work led to very different interpretations in the communities forming the two disciplines (historians and philosophers of science). In Kuhn’s work, there was a common perspective (albeit implicit) shared by both historians and philosophers of science, and an aspect that undermined this perspective (Golinski 2012: 13-14). This aspect was Kuhn’s opposition to the progressive understanding of science.

The most crucial point for philosophers in Kuhn’s work was the issue of “relativity”, which emerged with the claim that paradigms were “incommensurable”. Philosophers’ preoccupation with issues such as relativity and, accordingly, truth and rationality also determined Kuhn’s interpretation in philosophical circles. Historians, on the other hand, were more interested in historical causality, especially the “internal” and “external” causes of scientific change. The different reactions of the two groups can be understood in terms of their different disciplinary interests, but they also shared a common intellectual context in the contemporary debates about the politics of scientific knowledge. Kuhn’s work in question emerged in a Cold War environment where the concept of the social dimension of science was highly politicized. In the early twentieth century, Hegelian and Marxist narratives of human progress were associated with broad political movements. Hegelianism was diverted into nationalism, which emphasized adherence to and advancement of a national idea, and from there into fascism. Marxism had evolved into socialism and from there into communism. The resulting ideological tensions soon began to be reflected in the way philosophers of

history and science were examined (Fuller 2000: 1-37). This common context shaped the readings of Kuhn by both philosophers and historians; However, these readings were understood differently from each other.

The idea that particularly excited philosophers in Kuhn's *Structure* was the "incommensurability" between paradigms. This brought up again the specter of "relativity" that had been voiced since the 1930's. Kuhn was accused of reviving the threat of science becoming subject to political domination or irrational "mob psychology" (Golinski 2012: 15). This was a serious problem, especially for Karl Popper, one of the leading minds of post-war philosophy of science. Popper himself was an anti-Marxist philosopher who emerged in the post-war period and saw totalitarianism as a threat to freedom of scientific inquiry. Because in such a period, relativity was considered as a tool of totalitarianism (Novick 1998: 298).

Among historians, Kuhn's work was received in a very different context of debate. Fundamental questions concerned historical causality, particularly whether scientific developments were influenced solely by factors in the intellectual sphere or whether broader social forces had an influence. In the early twentieth century, Hegelian and Marxist narratives of social progress were associated with broad political movements. Hegelianism strayed into nationalism, which emphasized adherence to and advancement of a national idea, and from there into fascism. Marxism had evolved into socialism and from there into communism. The resulting ideological tensions soon began to be reflected in the way the history of science was examined. While the Hegelian historical mainstream claimed that scientific developments were affected only by factors in the intellectual field, the Marxist historical mainstream claimed that social forces had an impact on scientific developments (Miller 2012: 32-33).

With the publication of Thomas Kuhn's book *Structure* in 1962, Kuhn attempted to provide an intellectual explanation of scientific change, but his argument was; It located scientific knowledge in a "paradigm" -a common entity consisting of shared concepts, practices, problems, and specialized languages. *The Structure* seemed to guarantee the reduction of science to a socio-culturally constructed paradigm. *The Structure* thus weakened the traditional (Hegelian) defense of the history of science against socio-cultural materialist reductions, that is, the objection to the fundamental rationality and objectivity of science. Soon, Marxist-style historians assimilated the history of science by absorbing it into History departments (Miller 2012: 35). Therefore, Kuhn influenced both historians and philosophers.

The history of science had resisted the general trend of History throughout the twentieth century because the history of science was traditionally and structurally compatible with the Hegelian style of intellectual history that was falling out of favor in the light of world events. Kuhn's work and the countercultural atmosphere surrounding it undermined aspects of science that historians of science had used to organically develop and defend their own science. History of Science, which was still relatively young intellectually and institutionally, became open to accusations from more established disciplines, especially History and Philosophy. Yet science, in itself, has always progressed quite happily, both as an intellectual endeavor claiming universality and as a socially conditioned collaborative enterprise. It is therefore possible, and indeed necessary, to study all these aspects of scientific activity together, without

privileging one or the other, according to the specific demands of the scientific enterprise. Importing the biases of History and Philosophy into the history of science has caused historians of science to ignore productive avenues of inquiry and artificially restrict their narratives. Naturally, the history of science has retreated to the extremes instead of seeking the middle.

KAYNAKÇA | REFERENCES

Barnes, Barry, and David Bloor. (1982). Relativism, Rationalism and the Sociology of Knowledge. In *Rationality and Relativism*, edited by Martin Hollis and Steven Lukes, 21–47. Oxford: Basil Blackwell.

Bloor, D. (1991). *Knowledge and Social Imagery*. 2nd. Edition. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Bloor, David. (1983). *Wittgenstein: A Social Theory of Knowledge*. London: Macmillan.

Cohen, I. Bernard. (1984). A Harvard Education. *Isis* 75: 13–21.

Fuller, Steve. (2000). *Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Golinski, Jan. (2012). *Integrating History and Philosophy of Science-Problems and Prospects*. Thomas Kuhn and Interdisciplinary Conversation: Why Historians and Philosophers of Science Stopped Talking to one Another (13-28). (Seymour Mauskopf, Tad Schmaltz, Ed.). Boston: Springer Dordrecht Publishing.

Kadvany, John. (2001). *Imre Lakatos and the Guises of Reason*. Durham, NC: Duke University Press.

King, M.D. (1980). Reason, Tradition, and the Progressiveness of Science. In *Paradigms and Revolutions: Appraisals and Applications of Thomas Kuhn's Philosophy of Science*, edited by Gary Gutting, 97–116. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.

Kuhn, Thomas S. (1969). *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*. (Nilüfer Kuyaş, çev.), İstanbul: Alan Yayıncılık.

Lakatos, Imre. (1970). Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes. In *Criticism and the Growth of Knowledge*, edited by Imre Lakatos and Alan Musgrave, 91–196. Cambridge: Cambridge University Press.

Mauskopf, S. ve Schmaltz, T. (ed.). (2012). *Integrating History and Philosophy of Science-Problems and Prospects*. Introduction. Boston: Springer Dordrecht Publishing.

Mayer, Anna-K. (1999). 'I have been very fortunate...'. Brief Report on the BSHS Oral History Project: 'The history of science in Britain, 1945-65'. *British Journal for the History of Science* 32: 223-35.

Merton, Robert K. (1973). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, edited by Norman W. Storer. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Miller, D. M. (2012). *Integrating History and Philosophy of Science-Problems and Prospects*. The History and Philosophy of Science History. Boston: Springer Dordrecht Publishing.

Novick, Peter. (1988). *That Noble Dream: The "Objectivity Question" and the American Historical Profession*. Cambridge: Cambridge University Press.

Popper, Karl R. (1970). Normal Science and Its Dangers. In *Criticism and the Growth of Knowledge*, edited by Imre Lakatos and Alan Musgrave, 51-58. Cambridge: Cambridge University Press.

Shapin, Steven. (1992). Discipline and Bounding: The History and Sociology of Science as Seen Through the Externalism-Internalism Debate. *History of Science* 30: 333-69.

Smith, Barbara Herrnstein. (2006). *Scandalous Knowledge: Science, Truth and the Human*. Durham, NC: Duke University Press.

Young, Robert M. (1985). Darwin's Metaphor: Does Nature Select? In *Darwin's Metaphor: Nature's Place in Victorian Culture*, 79-125. Cambridge: Cambridge University Press.

Young, Robert M. (1990). Marxism and the History of Science. In *Companion to the History of Modern Science*, edited by R.C. Olby, G.N. Cantor, J.R.R. Christie and M.J.S. Hodge, 23-31. London: Routledge.

Zammito, John H. (2004). *A Nice Derangement of Epistemes: Post-Positivism in the Study of Science from Quine to Latour*. Chicago, IL: University of Chicago Press.