

Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi

Ocak 2005, Cilt 5, Sayı 1, Sayfa(lar) 05

[PDF] [Editöre E-Posta] [Yorumlar]

Bilim Tarihi Düşüncesi

Celal Gürbüz

Ç.Ü.Eğitim Fak. Felsefe Grubu Eğ

Bilim tarihini bilimin içinde kalarak izlemenin sayısız yararları olmakla birlikte, eğer tarihsel süreç içinde o tarihle birlikte nelerin de düşünülmüş olduğu da göz önüne alınırsa salt empirik bir yönelişin bu tarihe bir anlam kazandırabileceğini düşünmek oldukça sorunludur. Her hangi bir alandaki olgu(!) incelemesinin, o olgu alanını temellendiren anlayış ve görüş perspektifleri dikkate alınmazsa dokümanter bir inceleme olmaktan kurtulamaz.

Bilimin tarihi, bilimsel faaliyetin türünün ve tarzının, dayandığı ilke ve yöntemlerinin, deneyim ve teorilerinin hangi aşamalardan geçtiğini tasarlamak olduğu gibi, bu kazanımların geçişli ve karşılaştırmalı yorumunu da içerir. Bilimin tarihi, genel tarihin bir bölümüdür ve tarihin genel belirlenimlerinin dışında veya üstünde düşünülemez. Tarih, zamansal bir oluşumu gösterdiği gibi, bu oluşum içinde görünenlerin bağlantılı bir betimini de içerir. Betimleme, her zaman betimlenen şeye bağlı olmak durumundadır. Ancak ne tür bir betimleme tarzının diğerlerine göre daha uygun olduğu, neyin gerçekten "tarihsel" olduğuyla ilişkindir. İnsani bir etkinlik biçimi olarak bilim, insanca bir eylemde içerir. Gerçi bilim, özellikle doğa bilimleri, araştırmalarının yön alışında erekli düşünmeden uzaklaşarak nedenli düşünmeye yönelirlerse de (insan ve kültür bilimlerinde daha da sorunludur) bir kültür oluşturmaya, tekniğe yol açması bakımından ve insanın yaşama biçimine yön veren yanları yüzünden dünyayı ve içinde insanı değiştirme sürecinde doğrudan ya da dolaylı kültürel bir değer de olur.

Sorun bilinci, tarihsellik ve bilim: Kimi sorunları biz yaratmayız, ama neden olduğumuz sorunlar da dahil, bir sorun bilinciyle başlar. Sorunların dayandığı olgu bağlamları, sorunlaştırma biçimimize bağlıdır. Sorunları görme ya da görebilme, teorik kavrayışın düzeyiyle orantılıdır. Bilim tarihi, bilimin sorunlarının, neleri sorun olarak gördüğünün de tarihidir. Tarihin zamansallığı, her oluşumun dönmeseşelliği düşüncesini içerir. İnsanın kavrayış gücünün intuitif (içten kavrayışlı) bir karakteri vardır, ancak kavrayışın gelişmesi ve derinleşmesi tarihselliğe ve bu tarihsellikte edinilen deneyimlerin içeriğiyle ilgili olmaksızın bir varoluş kazanamaz. "Bilim karşısında alınan eski ve modern tutum arasındaki karşıtlık... Olguların nasıl tasarlandığı ve kavramlarımızın nasıl kurulduğudur. Bilim adamlarının filozof olduğu 16. ve 17. yüzyılda salt olguların varolmadığı, olgunun ancak temel bir kavramlaştırmanın ışığında ne ise o olduğunu ve olgunun daima o kavramlaştırmanın erimine bağlı olduğunu anlamışlardı. Atom fiziğinde Niels Bohr ve Heisenberg, felsefi biçimde düşünüyorlardı. Deney yapma tarzı, olgulara ilişkin kavramsal belirlenim ve kavramları uygulama tarzıyla, şeyler hakkındaki ön kavrayış türüyle bağlantılıdır.(1)"

Bilim tarihi bir bilgi tarzının tarihi olacaksa, en azından epistemolojik öncülleri varsayılmazsa tikel kalır. Bilim tarihi, bilimin düşünsel bağlamlarını da içerdiği ölçüde anlaşılır bir tarih olarak kurgulanabilir. Tarih, bilim ve bilim felsefesi ilişkilerini incelediği "Asal Gerilim" yapıtında Thomas Kuhn (çev.Y.Şahan,Kabalıcı Y. 1994), bilim tarihinin tarihinin ilgilerinden farklı olması gerektiğini vurgular: "Şaşkınlık içinde anladım ki, tarih, bilim felsefesiyle, belki de ayrıca bilgi bilimciyle ilgili olabilirdi.... Bir çok tarihsel araştırmanın son ürünü bir anlatı, geçmişin özel durumları üstüne bir öyküdür. Kısmen olup bitenlerin bir betimidir. Ne ki, bunun başarısı sadece doğruluğa değil, yanı sıra yapıya da bağlıdır. Tarihsel anlatı, betimlediği olayları, akla yakın ve anlaşılır kılmalıdır; tarih, bir açıklama girişimidir. Ne var ki açıklayıcı işlevleri, belirttik genellemelere hemen hiç başvurmaksızın gerçekleşir. Filozof, herşeyden önce, belirttik genellemeleri ve de genel geçer ölçekteki amaçlar (her yerde ve her zaman doğru olanı bulup dile getirme). Tarih, bir

açıklama girişimidir, kavrayışa yol açan bir girişimdir ve yalnız olguları değil, bunlar arasındaki bağlantıları da ortaya koymak ister. Ne var ki, şimdiye değin hiçbir tarihçi, bu bağlantıların yapısı hakkında akla yakın bir açıklama getirememiştir ve filozoflar, meydana gelen boşluğu "kuşatıcı yasa" diye bilinen bir şeyle doldurmuşlardır." Etkinlik biçimini kavrayış biçiminden sağlaması gereken böylesi bir bilim tarihi düşüncesi R.G. Collingwood' un saptadığı gibi(2) zamansal ilişkiyi mantıksal ilişki lehine tersine çevirir. "Ayrıntılı doğa biliminin doğa tasarımı üzerine kurulduğunu söylemek, genel olarak doğa tasarımının, bir bütün olarak ilkin doğa olgusu üzerine herhangi bir ayrıntılı incelemeden soyutlama yoluyla ortaya çıktığı, bu soyut doğa tasarımı tamameninca da insanların onun üzerine ayrıntılı doğa biliminin üst yapısını oluşturdukları anlamına gelmez. Bunun söylediği zamansal değil mantıksal ilişkidir." Bilim tarihini bir de onun düşüncesinin tarihi olarak okumak bir yineleme değil, yaratıcı bir kurgu gerektirir.

Bilime ilişkin felsefi sorun bağlamları, elbette bilimin kendi sorunlarıyla doğrudan ilgili diye anlaşılmalıdır. Felsefe bilime ne yapması

gerektiğiyle ilgili normlar veremez. Etkileşim tek taraflı değildir ve bilginin ilerlemesinde eleştirel yanlar her iki yandan da – bazen sınır taşmaları olsa da- gelebilir. Bilimi felsefeye, felsefeyi bilime indirgeme çabaları bilgimizi genişletmez daraltır. Ne her felsefi yöneliş bilimin onayını alabilir, ne de bilim felsefenin onayına muhtaçtır. Her disiplin kendi tarihinin eleştirel bir bilincini yaratır, yoksa dogmatik tek yanlılığa saplanır kalır, varoluşunun temellerini yitirir. Disiplin içi ve disiplinler arası karşı savlar, her türden indirgemeciliğe karşı bilimin ve felsefenin evriminde – her anlayış türü için değilse de- geliştirci motifler olagelmışlerdir. Bilimlerin tarihini incelemek, yapı ve mantığını araştırmak, aynı zamanda insanlığın gelişim sürecini anlamada zorunludur³. Bilim öncesi kurgusal düşünceleri bilim saymasakta bilimsel düşünce ve pratiğin gelişiminde engelleyici ögeler taşıdığı kadar, yeni sorunların ortaya çıkışlarını etkileyen itilimlere de yol açmışlardır. T. Kuhn' u da etkileyen bilim tarihçi ve filozofu A. Koyre : " Bilimsel keşifler ve bilim tarihi, yalnızca mantıksal, ussal süreçlerin tarihi değildir, bilimin temelinde us dışı, mantık dışı, bilim dışı ögeler, metafizik, dinsel, büyüsel, sanatsal ve hepsinden önemlisi felsefi ögeler de bulunur." ⁴ Sokrates- öncesi Grek doğa felsefesinde İonia kozmolojisi doğadaki değişimlerin ardındaki arkhe'yi (ilk temel) sorgulamakla başlar. Doğa, canlı bir organizma olarak tasarlanır. Thales, bu arkhe'yi " su " olarak belirler. Oysa Anaksimandros, uzay ve zamanda niceliksel olarak sınırsız ve sonsuz bir şey olarak "a peiron" u temel alır. Karşıtları içinde barındırmayan bir kapsayıcı olmaksızın sonsuz çeşitlilikteki şeylerin meydana gelmesi olanaksızdı. İlkenin kendisi ayrılaşmamış olmalıydı, kendisi sonsuz olsa da ondan meydana gelenler süreleri bakımından sonluymuştu. Ne var ki, Anaksimenes, nitelikçe belirlenmemişliği tutarsız bulmuş olacağından Hava (aer) 'i öne sürdü. Havanın devinimi, seyrekleşme ve yoğunlaşma biçimindeydi. Doğadaki değişim olgusunu açıklamaya çalışan görüşler olsalar da bilim sorularından farklı spekülatif yaklaşımlardı.

Pythagoras, evreni oluşturan şeylerle sayısal ve geometrik oranlar arasında bağıntı kurarak sorunu derinleştirdi. Nasıl ki sesler arasındaki farklılıklar ton farklarına dayanıyorsa, doğadaki niteliksel farklılıklar da yapıyı oluşturan formlara (sayı ve şekil) dayanmalıydı. Şeyleri şu ya da bu yapan onun yapısı ve biçimiydi⁵. Platon' un ideasını ve Rönesans astronomisinin matematiksel kurgusu bu düşüncelerle yakından bağıntılıydı. Platon'da idealar algısal dünyanın değil düşünülür dünyanın hakiki modelleriydi, salt biçimler olarak düşünülüyordu. Görünüş ve hakikat düalitesi, hem bilgide hem varlık dünyasında karşılığını buluyordu. Timaios diyalogunda, evrenin oluşumuna bir açıklama getirmeye girişir. Uzay, biçim alacak olan şeyin dayanağıdır. Zaman ise oluşun öncesiz ve sonsuz devinen imgesidir.

Etkin nedenin mitolojik bir ifadesi olan Demuirgos (evrenin yapıcısı) sadece biçimlendirir, yaratmaz. Whitehead'a göre bu açıklamalar modern fiziğin tasarımları için gerekli olan felsefi zemini sağlar.

Bilimde genelleme ve sözde açıklama: Bilginin özünü genelleme olarak belirleyen H. Reichenbach (örneği, iki tahta parçasını birbirine sürterek ateş çıkarılması, koşullu bir nedensel bağıntının kurulmuş olmasıdır), her (olgusal) açıklamanın bir genelleme içermesini, olguyu ifade eden önermeyi, genel bir yasaya ilişkin olarak düşünülmeyle koşut görür. "Gözlenen olguların çokluğu, bilme arzusunu tatmin etmeye yetmez; bilgi edinme gözlemi aşan, genele erişmeyi gerektiren bir uğraştır. Bilimsel açıklama, gözlemlerle birlikte eleştirel düşünceyi de gerektirir; erişilmek istenen genelleme ne denli yüksekse gözlem verilerinin o denli bol, düşüncenin de daha fazla eleştirel olması gerekir. Mevcut bilginin doğru genellemeyi sağlamaya yeterli olmadığı hallerde bilimsel açıklama yerini hayale bırakır." ⁶ Reichenbach, gerçek genellemeler yerine analogilere dayalı açıklama isteğini "sözde açıklama " olarak belirlemektedir (felsefenin de bu zeminde ortaya çıkmış olabileceğini de belirterek). Yaratılışa ilgili Tevrat'taki yorumlara kıyasla, İonya kozmolojisinin yukarıda belirtilen açıklamalarını "modern anlamda" bir açıklama oluşturmasa da evrim sürecini açıklama girişimleri olarak "daha bilimsel" görünüşleri olduğunu benimser: "Thales, suyun tüm nesnelere tözü olduğu teorisini ileri sürdüğünde yanlış bir genelleme yapmıştı. Gene de Thales' in teorisi, fiziksel bir maddeyi tüm diğer maddelerin yapı taşı sayması, akla pek aykırı bir görüş değildir." Bilimsel felsefenin ışığında Platon'un ideaları mantıkta (ve matematikte) tümel önermelerle ilgili analitik ve sınıflayıcı tanımlarla ilgili genel içermeleri karşılamak üzere düşünülmüş akılsal biçimlerle ilişkindir. Aksiyomlara dayanarak, herhangi bir teoremi mantıksal çıkarımla ispat etme işlemi empirik veya algısal bir veriye gerek duymaksızın gerçekleştirilir. Fiziksel nesnelere ayrı olan idealar çizilen üçgen, beşgen vb. Şekillerinin görünüşünün ötesinde akılsal bir ideallik içerirler." İdeal nesnelere özellikler arasındaki zorunlu ilişkileri ortaya çıkaran kavrayış empirik gözlemlerden çıkarılamaz". "Geometrinin mantıksal problemlerine ilişkin derin bir görüşü" içerse de, Platon'un idealar teorisi pek çok açıdan sözde açıklama ya da analogiler kurarak açıklama yapma tarzından kurtulamaz.

Kendi içinde bir devinim kaynağı taşıyan Aristoteles'in doğası, şeylerin kendilerinde bir gelişme ve düzenleme ilkesi bulunduğunu ima eder. Değişme, olanaklı olanın gelişmesi, değişmesidir. Gücül halden edime geçiş, gerçeklik kazanmadır. Olanaklıdan (dynamis) olacak olana yön veren doğal formudur (içkin ve etkin neden). Rönesans, doğa görüşünü Aristotelesçi ereksel nedenlere karşıtlıkla belirler. Doğadaki değişme, maddi şeylerin eylemiyle, etkin nedenlerle açıklanacaktır. Galileo'nun doğa kuramı, Pythagoras-Platon çizgisindeydi. Aristotelesin kozmoz, düzenli ve hiyerarşikti. Her şeyin doğası gereği bulunduğu bir yeri vardı. Yer, evrenin merkezindeydi. Yerle gök arasındaki ayrımı kaldırıp, evrenin sonsuzluğuna açılan Nikolas Cusanus oldu. Bu da uzayın geometrikleşmesine, hiyerarşinin ortadan kaldırılmasına yol açacaktı.⁷ Kopernikus, metafizik açıklama yerine fiziksel gerçekliği, evrensel bir yapı yerine fiziksel bir güç koydu. Evren, aynı yasalarla yönetilmekteydi. Kepler, maddi güçlerin yeterli bir açıklama oluşturduğu yerde başka nedenler aramaya gerek olmadığını, mekanizmin yeteceğini, gezegenlerin devinimlerinin matematiksel yasalara uyduğunun altını çizdi. Benzer görüşlerle, Galileo, devinimin ve durgunluğun sürekliliğini, uzayın ve devinimin göreliliğini onaylayıp geometriyi mekaniğe uygular. Gözlenmiş olguların bu kavramlardan türetilirliğini savlıyordu. A. Koyre, XVI.yüzyılın devrimini modern dönemlere bağlayan iki özelliği belirler: Kosmosun yıkılışı ve uzayın geometrikleştirilmesi.

Çifte yöneliş: Bilimsel bilginin gelişimine farklı kaynaklardan edinilen (bilimselliğe yakın ya da uzak) pek çok kurgu ve görüşün katkısının olduğunu belirtmek, " bilim " adıyla

nitelediğimiz bilme biçiminin kendine özgü temelini zayıflatmaz." Bilimin nesnesinin olgular olduğu,...olgusal bir bilgi etkinliği olduğu sonucuna varılabilir⁸ Ancak, olgular saf duyumlar olmadıkları, farklı düzeylerde sentezlerin ürünü oldukları düşünülürse, bilme sürecinde zihinsel kuruluşların da etkilerini katmalıyız (kavram, hipotez, yasa oluşturma, yöntemli düşünme...). Olgudan kurama, kuramdan olguya çifte bir

yöneliş söz konusudur. Olguların, gözlem ve deneyimle ilişkisi, genellemelere (tümevarımla) gitmemize olanak sağlar. Ancak, bu genellemeler zorunluluk değil olasılık içerirler. "Çünkü, tümevarımsal genelleştirme edimine ve bu edimin ürünü olan genellemelere ancak, tekrar, süreklilik ve türdeşlik gösteren doğal olguların gözlemlenmesi ve deneylenmesi ile ulaşılabilir (tarihsel, toplumsal ve kültürel olgular alanında tekilleştirici yöntem arayışlarından da söz edilmeli, D.Özlem, agy)." Bilimin, öznenen bağımsız bir gerçeklik alanını postulat olarak benimsediği düşünülse de, böyle bir gerçekliğe insanın doğrudan ulaşamayacağını, gerçeklik hakkında algılarımızın yapısı ve tasarımı/kavramlaştırma biçimimizle bize özgü bir şemalaştırma yoluyla bilgi edinebileceğimizi savunan epistemolojik yaklaşımlar (örneği Kant) eleştirel bir tavır alırlar ("Bu durumda, akıl ve rasyonalite, görünüş dünyasından aldığımız izlenimleri, duyumları düzenleyen bir işleve sahiptirler." Doğan Özlem, bu görüşe fenomenolojik rasyonalizm diyor).

Düşünsel yapılar: Bilimin betimleme ve açıklamalarında önde gelen kavramlaştırmalarında ve kuramsallaştırmalarında olguya basit bir özdeşliği aşan bağıntılar sözkonusudur. Kuram, deneysel içeriğe bağımlı olsa da deneysel içeriği açıklamak için geliştirilen "düşünsel bir yapıdır." Bilim tarihi, bu ilişkileri açıklayacak kavram ve kategorileri ortaya çıkarmalıdır. Nesne hakkındaki tasarımlarımız konstrüksiyona bağımlıysa bu konstrüksiyonun bilimsel analizi bilim kuramını epistemolojiyle ilgili kılar. Olgular dünyasının bir tür rasyonelleştirilmesi, basit bir denklik aramanın ötesinde yöntemsel araçların araştırılmasını önemli hale getirir. Kuantum fiziğinde kuramın ve meta- ilkelerin açıklayıcı güçleri olgu-kuram sırasını kuram olgu yönünde, nedensellikten belirsizliğe, kesinlikten olasılığa doğru değiştirmiştir. Klasik bilimle modern bilimlerin, doğa bilimleriyle kültür bilimlerinin tarihinin eş ölçütlerle yazılamayacakları belirginlik kazanıyor.

Bilimsel gelişmelerin yapısı: Bilimde ilerlemeler olduğu kadar sıçramalar ve kopuşlar da vardır. T. Kuhn'un bilimdeki gelişmeleri paradigma değişiklikleri olarak açıklaması sağladığı yorumlayıcı şema açısından çok yönlüdür. Bilim adamları topluluğunun ortak açıklayıcı ilkelerle başvurmaları bir yandan uzmanlaşma olanağını sağlar, diğer yandan paradigmaya karşı savunmacı bir tavrın oluşmasına da öncülük eder. Bilim tarihi, problemleri paradigma ışığında bilmece çözer gibi çözmeye yönelik bir uğraş olarak görülür. Paradigma değişimi o güne kadar geçerli olan algı ve düşünme kalıplarının çözemediği sorunları çözebilecek güçte bir görüş değişikliğinin ortaya atılmasına yol açar. Bir paradigmanın karşı paradigmayla alt edilmesi uzun bir dönemi kapsar ve paradigmalar arasında eş ölçülerle geçiş olanaksızdır. "Her paradigma, dünyayı farklı türde nesnelere oluşmuş sayacaktır. Aristotelesçi paradigma, evreni ay-altı ve ay- üstüne ayrılmış olarak görür. Sonraki paradigmlar evreni maddi cevherlerden oluşan bir varoluş olarak gördüler. Lavoisier için kimya filojiston'u değil gaz ve oksijeni içeriyordu. Maxwell'in elektromanyetik teorisi, bütün uzayı işgal eden eteri içeriyordu. Einstein, eteri elimine etti."9 Bir kuramın diğerinden daha üstün olduğunu söyleyecek nesnel bir ölçütümüz olmadığı için (farklı nesnelere söz konusu) Kuhn, bilim yorumunda relativistik bir tutum alır. " Olağan bilimin ilerlemesi, paradigma içinde yöneltilen bulmacalar ya da problemleri çözmektir. Problemler, paradigma içinde şekillenen yöntemler kullanılarak, kurallar izlenerek çözülür. İlerleme, çözülen problemlerin sayısına göre ölçülür ve **birikime** dayalıdır." Yine de ilerlemeye karşı olmadığını, bir kuramın problemleri çözmede önceki kurama göre daha iyi bir durumda olabileceğini,

Einstein paradigmasının Newton paradigmasından daha iyi problem çözücü olduğunu belirterek bilimsel ilerlemeye inanan biri olduğunun altını çizer.

Bilim tarihini bütünlüğü içinde kavramanın, bu tarihin çok parçalı yapısı dikkate alındığında ne denli güç olacağı bellidir. Bir yandan aşırı uzmanlaşma bir yandan yöntemsel farklılıklar, bilimin yapı ve işlevini kurgulamadaki temel farklılıklar böylesi bir ereğin önündeki engeller olduğu kadar farklı bilim dallarının bu bütünlüğe nasıl entegre edilecekleri de ayrıca sorundur. "Bilim tarihi, kendisini doğuran, gelişmesini etkileyen – ya da köstekleyen- toplumlara bağlı olan, ama aynı zamanda o toplumlar üzerinde de eylemde bulunan bilimsel etkinliğin- etken düşünce ve düşünce etkinliğinin- gerçek birliğini yeniden kavramalıdır.Farklı bilim ve tekniklerin ayrı ayrı tarihlerinin karşı karşıya konmasından öteye geçip bir bilim tarihi olabilir... Bilim tarihi, bilimsel buluşların tarihi değildir; keşifler ve buluşlar geçicidir. Amaç, bilimsel düşüncenin gelişimini, yani insan bilincinin gelişimini açıklamak, eleştirel bir yoruma tabi tutmaktır."10

Bilim tarihini ne sadece olgular ve deneyimlerin, ne de kavram ve kuramların tek yanlı kavranışından uzak, indirgemeci olmayan bir sentezinin olanakları düşünülmelidir. **Einstein'ın bilim tarihiyle ilişkin yaklaşımını** çözümlen Patrik H. Byrne'in makalesi bir ipucu verebilir.11 Bilimin izlediği tarihsel malzemeyi analiz ederek bu sürecin oluşturucuları olduklarını belirttiği anlam kalıplarını açığa çıkarmak ister. Kavramlarla deneyimler arasındaki bağlantıları bulmak için deneyimin kavramsal düzenlenişinin tabakalarını (bir arkeolog gibi) kazarak ilerlemelidir. Kuramın dili alta yatan deneysel öğeleri gizlediği için engel oluşturur. Arkeolojik katmanlarda nasıl alt katman üst katmana bağlıysa, en yeni ve karmaşık kuramsal yapılanmalar da içlerinde en ilk deneysel öğeleri taşırlar. Deneysel öğelere ulaşmak için kuramsal yapılanmaların sezgisel yolla kasılması gerekir. Tarihinin görevi, köklerdeki deneyleri, sezgisel arkeoloji yoluyla canlandırarak kuramca gizlenen yapıyı açığa çıkarmaktır. Uzak kavramıyla ilişkin olarak, bilimsellik öncesi düşünceden kartezyen geometriye gelişim, Newton'un mutlak uzay kavramı, alan kavramı ve özel görelilik kuramı, genel görelilik kuramı ve çağdaş yerçekimi kuramının yetersizlikleri olmak üzere beş dönem saptanır. Bilimsellik öncesi uzay kavramı, cisim kavramına götüren deneyimlerden ve cisimler arası ilişkileri zihinsel olarak kavrama isteğinden kaynaklanır. Bu anlayış, Newton onu mutlak uzay ve hareket eden cisimlerle eylemsizliğin belirlediği ilişkiye dayanarak oluşturduysa da uzay kavramı fizikselliğini yitirdi. Alan kavramı alanların uzayın fiziksel halleri olduğunu saptadı. Başlangıç hipotezleri deneyimden gittikçe uzaklaştı. Bu gelişme, az sayıda aksiyom ve hipotezden mantıksal çıkarım yoluyla en çok sayıda empirik olguyu elde etmeye çalışır. Gerçek kavram, ne tarihin dışındadır ne de deneyimden uzak gerçeklikle ilişkilidir.

Tarihte bir nesnellik aramak yerine nesneleşme ve nesneleştirilmenin olanak ve zeminlerini sürecin kendi dinamiklerinden türetebilmenin yolları aranabilir. Bilimin kuramsal yapısı tarihsel etkinliklerle kıyaslanırsa bir tür aşkınlık içerir. Pratiği veya tekniği bilimin özü gibi görme yanılgısı, pragmatik yaklaşımların dar kalıpları içinde ortaya çıkar. Bilimin tarihi, nesnesiyle birebir özdeşleşen bir kopyalama edimi değildir. Bilim, yaratıcı ve oluşturucu bir düşünme tarzıyla kendi bilgi/varlık alanını inşa eder. Bu inşa etmeye, bilim tarihine için .bir teleoloji (erek bilgisi), bilincinde olunsun olunmasın eşlik eder. Bu niteleme, herhangi bir metafizik ya da etik bir önyargıyı ya da bir önceden belirlemeyi içermez.

Bilimin tarihi, onu açılmayan bir süreçtir ve bu sürecin anlamı, onun olanaklı yorumlarının referanslarıyla kurgulanabilir; yoksa bilim tarihinden değil, tarihsiz bir hakikat alanından söz etmek zorunda kalırız.

Kaynaklar

- 1) M Heidegger, Bilim üzerine iki ders, Çev. Hakkı Hünler, Paradigma Y
- 2) Doğa Tasarımı, R. G. Collingwood, çev. Kurtuluş Dinçer, İmge Y.1999
- 3) Bilimler tarihi ve felsefesi, Prof. Nejat Bozkurt, Sarmal y.1998
- 4) agy
- 5) Doğa tasarımı
- 6) Bilimsel felsefenin doğuşu, H. Reichenbach, çev. Cemal Yıldırım, Remzi Kit.
- 7) Yeni çağ Biliminin Doğuşu, A.Koyre, çev.Kurtuluş Dinçer, Ara Y.1989
- 8) Felsefe ve doğa bilimleri, Doğan Özlem, İzmir y.1995
- 9) Bilim Dedikleri, A. Chalmers, Çev. H. Arslan,Vadi Y. 1990
- 10) A.Koyre, Yeni çağ Biliminin doğuşu
- 11) Einstein'ın bilim tarihine yaklaşımının önemi. P.H.Byrne, çev. Z. Tümer,Y. Yazgan, Doğa ve bilim dergisi, 82/12

[[Başa Dön](#)] [[PDF](#)] [[Editöre E-Posta](#)] [[Yorumlar](#)]

[[Yazım Kuralları](#) | [Editörler](#) | [Dergi Hakkında](#) | [İçindekiler](#) | [Arşiv](#) | [Yayın Arama](#) | [Ana Sayfa](#) | [E-Posta](#)]

PLEKSUS
tarafından geliştirilmiştir