

# Cemal Yıldırım'ın Bilim Tarihi ve Felsefesine Katkıları

Vural BAŞARAN\*

Makale Geliş / Received: 06.10.2023  
Makale Kabul / Accepted: 30.11.2023

## *Abstract*

*Bu çalışmada öncelikle bilim tarihi ve felsefesi disiplininin gelişim çizgisi ana hatlarıyla ele alınmıştır. Hemen akabinde bu disiplinlerin Türkiye'deki temsilcilerine değinilmiştir. Çalışmanın esas amacı Türk felsefeci Cemal Yıldırım'ın bilim tarihi ve felsefesi çalışmalarını irdelemektir. Bu yüzden öncelikle kısaca Yıldırım'ın hayatı ve üniversitelerde aldığı görevler ele alınmıştır. Bilim tarihi ve felsefesi alanında yaptığı çalışmalar verilmiş daha sonra da katkıları incelenmiştir. Yıldırım'ın bilim felsefesine dair tarihsel yaklaşımı gösterilmeye çalışılmış ve bunun için örnekler sunulmuştur. Eserlerinden yola çıkarak Türk bilim ve felsefesine yaptığı katkılar tespit edilmiştir. Özellikle Reichenbach'ın felsefesinin tanınması ve benimsenmesinde oynadığı role, bilim tarihinin popüler hâle gelmesinde gösterdiği çabaya işaret edilmiştir. Yine bilim felsefesinin önemli bir ismi olan Thomas Kuhn'un kitabından bir bölümü Türkçeye kazandırması ve bunun muhtemelen Türkçede ilk Kuhn çevirisi olduğundan bahisle Cemal Yıldırım'ın özgün tarafına dikkat çekilmiştir. Böylelikle çalışmamızda filozofun Cumhuriyet Devri Türk düşün hayatına yaptığı katkılar ortaya konulmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** FCemal Yıldırım, Cumhuriyet Dönemi, Hans Reichenbach, Bilim Tarihi ve Felsefesi.

---

\* Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı, vuralbasaran@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2721-5234.

**Künye:** BAŞARAN, Vural, (2023). Cemal Yıldırım'ın Bilim Tarihi ve Felsefesine Katkıları, *Dört Öge*, 24, 111-120. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

## **Cemal Yıldırım's Contributions to the History and Philosophy of Science**

### **Öz**

*First, in this study, the development of the history and philosophy of science discipline was discussed and outlined, and Turkish representatives have mentioned in these fields. The main aim of this study was to examine the history and philosophy of science studies of Turkish philosopher Cemal Yıldırım. Therefore, first, Yıldırım's life and his duties at universities were briefly discussed. His studies in the fields of history and philosophy of science were presented, and his contributions were analyzed. In particular, the role he played in the recognition and adoption of Reichenbach's philosophy and his efforts to popularize the history of science were highlighted. It has been drawn attention to the originality of Cemal Yıldırım, in terms of that is translated a section from the book of Thomas Kuhn, who is an important name in this field, into Turkish and that this is probably the first Kuhn translation in Turkish. Thus, in our study, Cemal Yıldırım's contributions to Turkish intellectual life during the Republican Era are revealed.*

**Keywords:** Cemal Yıldırım, Republican Era, Hans Reichenbach, History and Philosophy of Science.

### **Giriş**

Bilim tarihi ve felsefesi her ne kadar üniversitelerde bir disiplin olarak XX. yüzyılda ortaya çıkmışsa da XX. yüzyılda Auguste Comte (1798-1857), William Whewell (1794-1866), Paul Tannery (1843-1904), Henri Poincaré (1854-1912) gibi düşünürlerin ve bilim insanlarının yaptıkları çalışmalar neticesinde şekillenmeye başlamıştır. Özellikle bilim tarihinin akademik bir disiplin haline gelip üniversitelerde teşekkül etmesi ise Harvard'da George Sarton'un (1884-1956) çabalarıyla olmuştur. 1936'da bu üniversitede ilk kez bir doktora programı açılmıştır. Bilim tarihi kendi özgün yanını ortaya koyduktan sonra bilim felsefesiyle arasında ne tür bir ilişki olduğu sıklıkla tartışılmıştır. Bu iki alanın birbirini besleyen ve böylece ayrılmaz bir bütün oluşturan yapısı bilim tarihi incelendiğinde ortaya çıkmaktadır.<sup>1</sup>

Sarton'un daha çok pozitivist eğilimli bilim tarihi yazını Türkiye'ye Aydın Sayılı (1913-1993) vasıtasıyla tesir etmiştir. George Sarton'un yürütücülüğünde bilim tarihi alanında ilk doktora derecesini alan Sayılı, ülkemizde de ilk diplomalı bilim tarihçisi olmuştur. Ancak bilindiği üzere bilim tarihi yazını Sayılı ile başlamamıştır. Salih Zeki Bey (1864-1921) ve Adnan Adıvar (1882-1955) gibi farklı disiplinlerden gelen bilim insanları bilim tarihine önemli katkılar sunmuşlardır (Unat, 2021).

1 Bunun için örneğin bk. (Weinert, 2009)

Bilim felsefesi de bilim tarihine paralel bir biçimde XIX. yüzyılın ikinci yarısında Türk felsefi ve düşün hayatında tartışılmaya başlanmıştır. Hoca Tahsin Efendi (1811-1881), Münif Paşa (1830-1910) ve Mehmet Şakir Paşa (1849-1909) gibi düşünür ve bilim insanlarının öncü çalışmaları ve yine Salih Zeki Bey'in olağanüstü katkılarıyla bilim felsefesi çalışmaları Türkiye'de önemli bir yer edinmeye başlamıştır (Başaran ve Demir, 2023).

Bu noktada bir isme ayrıca değinmek gerekir. Zira kendisi hem Cemal Yıldırım'ı hem de Türkiye'deki bilim felsefesi çalışmalarını derinden etkilemiştir. Bu kişi Alman filozof Hans Reichenbach'tan (1891-1953) başkası değildir. 1933 Üniversite Reformu ile Türkiye'ye İstanbul Üniversitesi'ne gelmiş, burada dersler ve konferanslar vermiş, öğrenciler yetiştirmiştir. Mantıksal pozitivistimin ve olasılık mantığının ülkemizdeki ilk temsilcilerinin yetişmesine öncülük etmiştir (Erginöz Şahinbaş ve Kadioğlu, 2011). Cemal Yıldırım da bu felsefenin tanınip tartışılmasında etkili olmuştur. Ayrıca hem bilim tarihi hem de bilimin felsefesini yapması bakımından bilim tarihi ve felsefesi irtibatını kendi penceresinden sağlamayı başarmıştır. Şimdi bu bakımdan bilim tarihi ve felsefesi bağlamında Cemal Yıldırım'ın çalışmalarını ele alalım.

### **Cemal Yıldırım: Hayatı ve Bilime Bakışı**

1925 yılında Diyarbakır Kulp'ta doğan Cemal Yıldırım ilk öğrenimini Kulp İlkokulu'nda, orta öğrenimini Akçadağ Köy Enstitüsü'nde ve yüksek öğrenimini Yüksek Köy Enstitüsü'nde tamamlamıştır. 1959 yılında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından İngiltere'ye gönderilmiş, iki yıl sonra, Londra Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nden diploma alarak yurda dönmüştür. Bir müddet Ankara Ticaret Yüksek Öğretmen Okulu'nda dersler verdikten sonra Indiana Üniversitesi'nde eğitim felsefesi ve bilim felsefesi alanlarında çalışarak doktorasını tamamlamıştır. 1963-1985 yılları arasında Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde mantık, bilim felsefesi ve bilim tarihi alanlarında öğretim üyesi olarak çalışmıştır. 1974'te profesör unvanı alan Yıldırım, İtalya'da bulunan "Centro Superiore Di Logica E Scienze Compare" adlı derneğin Türkiye temsilciliği, akademik konsey üyeliği, ODTÜ giriş sınavları ihtisas komisyonu başkanlığı, ÖSYM yönetim kurulu üyeliği ve California Devlet Üniversitesi'nde Misafir öğretim üyeliği görevlerinde bulunmuştur. 1985 yılında ODTÜ'den kendi isteği ile emekli olan Cemal Yıldırım, Türkiye Felsefe Kurumu'nun da kurucuları arasında yer almaktadır. 2009'da hayata gözlerini yuman Yıldırım'ın iki çocuğu vardır.<sup>2</sup>

2 Yaşam öyküsü ve yayınlarının ayrıntılı bir dökümü için bk. (Arapgiroğlu vd., 2008)

Yazarın kitap ve makalelerinin listesi *Cemal Yıldırım'a Armağan* adlı çalışmada verilmiştir (Arapgiroğlu vd., 2008). Burada bunları tekrar etmeye gerek olmadığını düşünüyoruz. Tüm çalışmalarını merak edenler ilgili *Armağan'a* göz atabilir. Bu yazıda bilim tarihi ve felsefesinin temel içeriklerini veren eserleri ele alınacaktır.

Cemal Yıldırım'ın 1967 yılında *Logic: The Study of Deductive Reasoning*; 1968'de *The Pattern of Reasoning in Scientific Discovery*; 1971'de *Science: It's Meaning and Method*, 1973'te *Bilim Felsefesi*; 1974'te *Bilim Tarihi*; 1995'te *Bilimin Öncüleri*; 1997'de *Bilimsel Düşünme Yöntemi* adıyla kaleme aldığı kitapları telif eserlerinden bazılarıdır. Bunların yanı sıra XX. yüzyılın en mühim filozoflarından Hans Reichenbach'ın *Bilimsel Felsefenin Doğuşu* çalışmasını da Türkçeye tercüme etmiştir. Hem eserleri hem de eğitim hayatına katkıları Yıldırım'ın Türk düşünce tarihinde mümtaz bir yere sahip olmasını sağlamıştır.

Cemal Yıldırım'ın Türkiye'de gelişen bilim anlayışına yaptığı katkıları anlamak için kendisine adanan armağan kitabının adına bakmak kâfidir: "Bir Us ve Bilim Savaşçısı." Tabii bu çalışmada özellikle bilim tarihi ve yeri geldikçe bilim felsefesi çalışmalarına değineceğiz. Ancak Yıldırım bir us ve bilim savaşçısı olarak bunlardan çok daha fazlasıdır. Kendisi bir filozofun ötesinde, bilim ve rasyonel düşünceyi ömrü boyunca savunmuş Türkiye'de bilimsel bir zihin ve bir bilim kültürü oluşturmanın zeminini yaratmaya çalışmış bir aydındır.

*Bilim Tarihi, Bilimin Öncüleri, Bilim Felsefesi ve Bilimsel Düşünme Yöntemi* adıyla kaleme aldığı kitaplar Yıldırım'ın bilim tarihi ve felsefesi yaklaşımını anlamamızı sağlayacak eserleridir. Şimdi sırasıyla *Bilim Felsefesi* ve *Bilim Tarihi* kitaplarını tahlil edelim.

*Bilim Felsefesi'nin* birinci baskısı 1973 yılında yapılmıştır. Yıldırım bu çalışmasında tarihsel-kavramsal bir serimleme yapmıştır. Kitap, yazarının nihai hedefine uygun bir biçimde bilimin anlamı ve kapsamı konularını ele alarak başlar. Bu bağlam içinde bilimin anlamı, niteleyici özellikleri, din ve felsefe ile ilişkileri gibi konuları irdeler.

Cemal Yıldırım, bu eserinde bilim tarihi ve felsefesinin önemli problemlerinden birisi olan bilim din ilişkisini ele alır. Malum olduğu üzere bilim ile din arasındaki münasebete dair muhtelif düşünürler birbirinden zıt görüşler ileri sürmüşlerdir.<sup>3</sup> Yıldırım ise bu bâbda bilim ile din arasında kadim bir çatışma olduğunu ifade ederek buna dair örnekler sunar (Yıldırım, 2012, s. 26).

3 Örneğin Duhem Kilise'nin 1277 yılında Aristotelesçi doğa felsefesinin bazı hükümlerini yasadığını modern bilimi doğurduğunu iddia ederken Condorcet ve Voltaire gibi düşünürler Orta Çağ'daki bilimsel geriliğini sebebinin din olduğunu söylerler (Gooch, 2006, s. 34).

Bilim ile felsefe arasındaki ilişkinin ise daha karmaşık olduğunu, ikisinin de dünya ve insan yaşamını anlamaya çalıştığını ancak birbirlerinde yöntem olarak ayrıldıklarını söyler (Yıldırım, 2012, s. 27). Kitap, bilim felsefesinin alanına giren pek çok konuyu içerir. Bilim-dil ilişkisi, bilimde formel mantığın kullanılması, bilimsel yöntem, bilimsel yöntemle getirilen bazı eleştiriler, gözlem-deney ve ölçme gibi bilim felsefesinin farklı konuları ele alınır. Bu ders kitabı niteliğinde olduğundan özgünlük kaygısından ziyade eğitsel bir anlamı vardır.

Ancak bu noktada çalışmanın bir önemine ve özgün yanına değinmek gerekmektedir. Çünkü burada bilim tarihi ve felsefesi çalışmalarının önemli bir duruşuna geliyoruz. Cemal Yıldırım'ın *Bilim Felsefesi*'nin ilk baskısının 1973 yılında yapıldığını ifade etmiştim. Kitabın ikinci baskısı 1979'da yapılmıştır. Bu baskının ekler kısmına Cemal Yıldırım bazı filozoflardan çevirdiği metinleri koymuştur. Bunların içinde özellikle bir tanesi dikkat çekicidir.<sup>4</sup> O da XX. yüzyılın en etkili bilim tarihi ve felsefesi çalışmalarından birisi olan Thomas Kuhn'un (1922-1996) 1962'de yayımlanan meşhur kitabı *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*'nın yedinci bölümünün "Bilimde Bunalım ve Teorilerin Ortaya Çıkışı" başlığıyla kitabın sonuna eklenmiş olmasıdır. Tespit edebildiğimiz kadarıyla bu ek Thomas Kuhn'un Türkçedeki ilk çevirilerinden birisidir.<sup>5</sup> Kitabın kısa bir parçası da olsa bu ekle Kuhn'un metinlerinin Türkçeye tercüme edilmiş olması bu alana yapılan önemli bir katkıdır. Yeri gelmişken Cemal Yıldırım her ne kadar Kuhn'un Türk felsefe camiasına kazandıran düşünürlerden birisi olmuşsa da 1994 yılında yazdığı bir makalede onun görüşlerini kısaca tanıtırken eleştirmeyi de ihmal etmez ve eleştirisini şu şekilde yapar:

"Kuhn'un "paradigma-egemen normal bilim" ve "devrimsel dönüşüm" dediği düşünsel tutumlarında birbirine karşıt (ama geniş perspektifte birbirini tamamlayan) iki dönemli bilimsel süreç öğretisi bilim felsefesinde sarsıcı etki yaratmış, son otuz yılın başlıca tartışma konusu olmuştur. Bilimin gelişim sürecini her alanda kategorik olarak iki döneme ayırmanın ne denli gerçekçi olduğu sorulabilir, kuşkusuz. Popper'ın da belirttiği gibi Kuhn'un iki dönemli sürecine başta astronomi olmak üzere kimi alanlardan örnekler gösterilebilir; ama iki dönemin her alanda o denli keskin bir çizgiyle ayrıldığı kolayca söylenemez. Bilim sürekli devrimlerle ilerleyen bir süreç olmadığı gibi, uzun süre norm bağımlı kuramsal bir durgunluk içinde kalan bir süreç de değildir herhalde. Yalnızca bilimde değil günlük yaşamda da sorun

4 Bu bilgi ilk kez Remzi Demir tarafından 2 Kasım 22'de Ankara Üniversitesi DTCTF'de "Thomas Kuhn'un Doğumunun 100. Yılı ve Bilimsel Devrimlerin Yapısı'nın 60. Yılı Sempozyumu"nda ifade edilmiştir. Bu metni hazırlarken de tarafıma iletilmiştir.

5 Kitabın tamamı Nilüfer Kuyaş tarafından 1982'de Türkçeye kazandırılmıştır.

çözme çabalarımızda belli varsayımların güdümünde davrandığımız doğrudur. Ancak bu, belli bir görüşe tutsak olduğumuz, gerektiğinde eleştirel davranamayacağımız anlamına gelmez. Eleştirel tartışmaya, normal döneminde de olsa, bilimin kapalı kalabileceği nasıl söylenebilir? Öyle bir sav yüzeyseldir; doğru olduğu kadarıyla yalnızca sıradan bilim adamları için geçerli olabilir.” (Yıldırım, 2008, s. 517).

Cemal Yıldırım’ın bilim felsefesi alanına yaptığı katkı bununla sınırlı değildir. Kuhn’u Türk okurlara tanıtanın önemi ile eşdeğer başka bir çalışması da Alman filozof Hans Reichenbach’ın mühim çalışması *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*’nu Türkçeye çevirmesidir.

Yaman Örs, *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*’nu şu şekilde tanımlamıştır:

“Yeni felsefenin yöntembilgisel yaklaşımının ışığında bakıldığında, Reichenbach’ın “Bilimsel Felsefenin Doğuşu” adlı yapıtıyla ortaya konan felsefenin, felsefe evriminde “devrimci” bir nitelik taşıdığı görülür. Bu felsefenin devrimci oluşu, en başta, geleneksel ussalcı felsefede yerleşmiş bir tutum olan, hesabı verilemeyecek dayanaksız savların, “spekülasyonun” önde geldiği metafizik’in dışlanması; bunun yanında, bilimlerde matematiğin uygulanmasına koşut olarak felsefede simgesel mantığın etkili biçimde kullanılmasından kaynaklanır.” (Örs, 2015, s. 55).

Reichenbach, felsefeyi bilimsel bir etkinlik hâline getirmeye çabalamıştır. 1933 yılında gerçekleştirilen üniversite reformu vesilesiyle İstanbul’a gelmiştir. Türk felsefe geleneğine etkisine dair muhtelif tartışmalar mevcuttur (Karaca, 2020; Örs, 2015). *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, felsefenin bilimsel olabileceği tezini özgün ve açık bir biçimde savunan bir yapıya sahiptir (Reichenbach, 1981). Birinci bölüm ‘Spekülatif Felsefenin Kökleri’ başlığını taşır. İkinci bölümde ise ‘Bilimsel Felsefenin Sonuçları’ ele alınır. Reichenbach ikinci bölümü tamamen yeni olan bu felsefeyi açıklamak için kullanır. İlk bölümde de başta Kant olmak üzere sistem filozoflarının eleştirilerini verir. Her ne kadar Türkiye’de Reichenbach’ın etkisi konusunda farklı görüşler olduğunu söylesek de 1981’de çevrilen bu kitap daha sonra onlarca baskı yapmıştır. Bu hiç değilse bilimsel felsefenin Türkiye’deki araştırmacılar ve okurlar tarafından ilgiyle karşılandığını göstermektedir.

Her ne kadar Cemal Yıldırım bilimsel felsefe adlandırmasını kullansa da esasında kendisi ile yapılan bir mülakatta esasında bilim felsefesi ve bilimsel felsefe arasında bir fark olmadığını şu şekilde açıklamıştır:

“Temelde bir fark olduğunu sanmıyorum. Sanırım sorunuza yol açan şey adlandırmadaki betimlemeden kaynaklanıyor. ‘Bilimsel Felsefe’ deyimine, felsefe etkinliğine, bilime özgü kimi özellikleri (örneğin bir

sonuna getirilen çözüm açıklanmasının olgusal verilere gidilerek yoklanması yöntemi; ulaşılan sonuçların gerçeklik ölçütleri, vb.) yükleme, öylece felsefeyi, metafiziksel spekülasyondan uzaklaştırıp bir tür bilime dönüştürme çağrısı olarak bakılabilir.”

Ben bu bakışın gerçekçi olduğuna katılmıyorum. Felsefe bilime dönüştüğü ölçüde kendi öz kimliğinden kopar. Kanımca, Bilim Felsefesi gibi Bilimsel Felsefe'nin de asıl işlevi, bilimi izlediği yöntem ve ulaştığı sonuçlar bağlamında anlamlandırmak; bilimsel kavram, hipotez ve oluşturduğu kuramsal dizgeleri, mantıksal çözümlemeyle irdelemek ve açıklığa kavuşturmadır.” (Arapgıroğlu, 2008, s. 111).

Şimdi Cemal Yıldırım'ın *Bilim Tarihi*'ne odaklanmak gerekmektedir (Yıldırım, 2010). Bu eserin incelenmesi onun hem bilim tarihine olan ilgisinin nedeni hem de bilim algısını yansıtmaları bakımından önemlidir.

Kitapta Cemal Yıldırım'ın epigraf olarak seçtiği üç alıntı öncelikle dikkati çekmektedir: Albert Einstein (1879-1955), Bertrand Russell (1872-1970) ve George Sarton (1884-1956). Malum olduğu üzere Sarton bilim tarihinin akademik bir disiplin olarak ortaya çıkmasında öncü bir rol üstlenmiştir. Bu epigrafta Yıldırım, Sarton'dan şu alıntıyı yapar: “Bilim tarihi, cehalet ve hurafenin miskinliğine, iki yüzlülük ve yalana, aldatma ve aldanmaya; kısaca karanlığın tüm güçlerine karşı sürüp gelen, ama bir türlü bitmeyen, bir savaşımın öyküsüdür.” Diğer epigraflarla beraber ele alınca kitabın “bilimci” bir yaklaşımla kaleme alındığı intibai hemen oluşmaktadır. 1974'teki ilk baskısına yazdığı “Önsöz”de bu özelliğini de ayrıca vurgulamaktadır: “Bilimle birlikte düşüncemizin daha rasyonel, olgulara daha saygılı bir nitelik kazandığı yadsınamaz” (Yıldırım, 2010, s. 7) diyerek bilimsel faaliyetin rasyonelliğini belirtir. Böylece *Bilim Tarihi*'nin yazılmasının temel motivasyonlarından birisi ortaya çıkar. Bu da bilimsel düşünme yönteminin rasyonelliğini gösterebilmektir.

Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*'nde bilim tarihini altı farklı devirde ele almaktadır. İlk devir Mısır ve Mezopotamya, Antik Yunan, Helenistik ve Roma Dönemlerini kapsayan ‘Eski Uygarlıklarda Bilim’ başlığını taşır. Sonra klasik tasnife uygun olarak sırasıyla, ‘Orta Çağ Avrupası ve İslam Dünyası’, ‘Rönesans ve Modern Bilim’, ‘Aydınlanma Çağı’, ve nihai olarak da ‘Çağdaş Bilim’ konuları ele alınır. Yıldırım, daha sonra 1982'deki ikinci baskı ve 1991'deki üçüncü baskılara toplamda 14 çeviri metin ekleyerek kitabı zenginleştirmiştir.

Kitabın bölümlerinde verilen ansiklopedik bilgiler yazarın Önsöz'de belirttiği üzere bilim tarihine giriş mahiyetinde olup uzman bilim tarihçilerinden ziyade genel okur için yazılmıştır. Bundan dolayı bu kısa yazıda kitabın içeriği detaylı bir

biçimde ele alınmamıştır. Daha ziyade Yıldırım'ın bilim tarihi perspektifi verilme-ye çalışılmıştır.

Kitabın 'Giriş' kısmı okuduğunda kitabın yazılma motivasyonu ve içeriği hakkında güçlü bir intiba oluşmaktadır. Yıldırım, bilim tarihini kısaca bilimin doğuş ve gelişme öyküsü olarak tarif ederek, amacının bir bakıma nesnel bilginin ortaya çıkma, yayılma ve kullanım koşullarını incelemek olduğunu söyler. Bu amaca ulaşmak için de, sadece çeşitli bilim kollarında ulaşılan sonuçları sıralamak değil, bu sonuçları bağlı oldukları koşullar çerçevesinde açıklayarak ulaşmak gerektiğini savunur (Yıldırım, 2010, s. 13). Buna karşın bu savında bilgiyi sosyal bağlamında anlamlandırma çabaları kastedilmez. Zaten *Bilim Tarihi*'nde böyle bir çabası da yoktur. Yine de yer yer toplumsal ve sosyal meselelere de değinir.

Cemal Yıldırım, bilim tarihinin dört temel aşamadan geçtiğini söyler. Öncelikle Mısır ve Mezopotamya uygarlıklarında gerçekleşen ampirik bilgi aşaması gelir. Daha sonra Eski Yunan düşünürlerin evreni açıklamaya yönelik akılcı sistemleri kullanma aşaması başlar. Üçüncü olarak İslam Dünyası'nın bilim ve felsefede gösterdiği başarı aşamasını ele alır. Nihayet son aşamada ise Rönesans sonrası gelişmelerin yer aldığı modern bilim aşaması gelir (Yıldırım, 2010, s. 14).

Yıldırım, *Bilimin Öncüleri* adlı çalışmasında da ansiklopedik ve popüler bir dille bilim tarihinin önemli figürlerinin çalışmalarını okurlara iletir (Yıldırım, 1995). Eserde yer verilen bilim insanlarına bakınca göze ilk çarpan tanıtılan bilginler arasında Aristoteles'in yer almasıdır. Yazar çünkü bu çalışmasında modern bilimin kurucu isimlerini ele almak ister. Bu yüzden de Antik Yunan Dönemi'nden sadece Archimedes, Eukleides ve Eratosthenes'in hayat ve çalışmalarına yer verir. Bu çalışmasında da önce bilimin ne olduğu ve yöntemi gibi konularla kısa bir girişten sonra modern bilimin öncü isimlerini tanıtır.

Cemal Yıldırım, bilim tarihini incelerken kültürler arası geçişleri doğu – batı arasındaki zigzaglar olarak tanımlar (Yıldırım, 2010, s. 14). Yukarıdaki serimlemeden anlaşıldığı kadarıyla Yıldırım'ın bilim tarihi anlayışı daha çok pozitivist gelenekten izler taşır. Ancak ona tam bir pozitivist de denemez. Pozitivizmi bir tür ideoloji olarak gördüğü *bilimcilik* ile eş tutar (Yıldırım, 2008, s. 90):

“On dokuzuncu yüzyıl, bilimin prestijinin doruk noktasına ulaştığı dönemdir. Bir tür “ideolojik” sayabileceğimiz *bilimcilik* bu dönemin ürünüdür. Auguste Comte (1798-1857) pozitivistinde bilimciliğin tipik bir örneğini bulmaktayız. Kökleri Francis Bacon ile on yedinci ve on sekizinci yüzyıl empirizmine uzanan pozitivistizm teoloji ile metafizik bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Buna göre, gerçek bilgi bilimsel



bilgidir; bilimsel yöntemle çözülemeyen hiçbir probleme başka yoldan çözüm getirilemez.”

Cemal Yıldırım'ın bilim felsefesinde Reichenbach'ın etkisi olduğunu söylemiştik. Bunun yanı sıra Karl Popper'dan da fazlasıyla etkilenmiştir. Böylelikle iki filozof arasında eklektik bir yaklaşım sergilemeye çalışır. Tümevarım üzerine yazdığı makalesinde bu yaklaşımı şu şekilde özetler:

“Günlük ya da bilimsel düşünmede induksiyon yaygın ve çoğu kez kaçınılmaz bir çıkarım türüdür. Ne ki bilimsel düşünmeyi salt dedüktif sayamayacağımız gibi, salt induktif de sayamayız. Bilimsel yöntem tekdüze değildir. Popper, bilimin salt induktif olduğu yaygın düşüncesine karşı çıktığı ölçüde haklıdır; ama bilimi, induksiyonu dışlayan salt hipotetik-dedüktif diye nitelemesi yanıltıcıdır. Bilimsel düşünme çok boyutlu karmaşık bir süreçtir: İndüksiyon, dedüksiyon, retrodüksiyon türünden çıkarımların yanı sıra sezgi, yaratıcı imgelem, hatta şans gibi öğeleri de içeren bir süreç. Bunların tümünü “indüksiyon” altında toplamak ne denli yanlışsa, “hipotetik-dedüksiyon” adı altında toplamak da o denli yanlıştır.” (Yıldırım, 2008, s. 173).

## Sonuç

Bilim tarihi ve felsefesi, Kopernik Devrimi ve XIX. yüzyılda yaşanan bilimsel gelişmelerin ardından hızla bağımsız bir disiplin olma çabasına girmiştir. Türkiye'de de bu yüzyılın ikinci yarısından itibaren bilimin tarihi ve felsefesi üzerine düşünenlerin sayısı artmıştır. Cemal Yıldırım da bir düşün adamı olarak bilimin muhtelif dalları ile tarihi ve felsefesi üzerine kafa yormuş aydınlarımızdandır. Yıldırım'ın bilimsel yaklaşımı ve buna koşut bilim tarihi ve felsefesi anlayışı dört ana başlıkta özetlenebilir.

Öncelikle Yıldırım, kendisine armağan edilen kitapta ifade edildiği gibi bir us ve aydınlanma savaşçısıdır. Hem eserlerinde hem de yaşamında rasyonel ve bilimsel bilgiye yoğun bir ilgi göstermiştir.

İkinci olarak, özellikle bilim tarihinin ve bilimin önemli figürlerinin tanınmasında, yani bu dalın popülerleşmesinde çok önemli bir rol üstlenmiştir. Popüler bilim dergilerinde yazdığı makaleler ve genel okurun anlayacağı tarzda kaleme aldığı kitaplar bunun bir göstergesidir.

Üçüncü olarak bilim tarihi ve felsefesi alanında geçtiğimiz yüzyılın en etkili kitaplarından birisini yazmış olan Kuhn'dan bir pasaj çevirerek bu isme dikkat çekmesi onun güncel gelişmeleri takip edip Türk felsefecilerine tanıtmak istediğini göstermektedir. Yine Reichenbach'ın önemli eseri *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*'nu da Türkçeye çevirmesi bu minvalde değerlendirilebilir.

Son olarak, Yıldırım Türkçe ve İngilizce olarak kaleme aldığı üniversite ders kitapları vasıtasıyla yüksek öğretimde hem bu alanın ihtiyaçlarını gidermeye çabalamış hem de ders kitapları aracılığıyla üniversitelerde bu alanın müfredatının şekillenmesinde etkili olmuştur.

### Kaynakça

- Arapgıroğlu, Kumru. 2008. "Prof. Dr. Cemal Yıldırım'la Yapılan 'Armağan' Söyleşisi". s. 101-14 içinde *Bir Us ve Bilim Savaşçısı Cemal Yıldırım'a Armağan*, editör H. Çelebi, N. Ekşi, R. Kızıler, ve Y. Örs. Ankara: İmge Kitabevi.
- Arapgıroğlu, Kumru, Hürkan Çelebi, Nurtaç Ekşi, Ruken Kızıler, ve Yaman Örs, ed. 2008. "Prof. Dr. Cemal Yıldırım'ın Akademik Özgeçmişi, Yaşam Anlayışı, Felsefeye Bakışı, Yayınları; Bu Konularla İlgili Yazı ve Söyleşiler". s. 25-44 içinde *Bir Us ve Bilim Savaşçısı Cemal Yıldırım'a Armağan*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Başaran, Vural, ve Remzi Demir. 2023. *Bilim Felsefesi: Bir Disiplinin Türkiye'ye Girişi (1860-1933)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Erginöz Şahinbaş, Gaye, ve Sevtap Kadioğlu. 2011. "İstanbul'da bir Alman filozof: Hans Reichenbach (1891-1953)". *Kutadgubilig: Felsefe Bilim Araştırmaları* 0(19):159-73.
- Gooch, Jason. 2006. "The Effects of the Condemnation of 1277". *The Hilltop Review* 2(1):6.
- Karaca, Çağlar. 2020. "1933 Üniversite Reformu Türkiye'de Bir Bilim Felsefesi Geleneği Yaratabildi mi? Nusret Hızır'ın Felsefesi Odağında Bir Tartışma". s. 105-23 içinde *Bilim İnsanı Dr. Mustafa Eski'ye Armağan: Eğitime Adanmış Bir Ömür*, editör H. Yolcu ve S. Oğuz Haçat. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Örs, Yaman. 2015. "Hans Reichenbach ve Bilimsel Felsefe". *Bilim ve Gelecek* (132).
- Reichenbach, Hans. 1981. *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*. Ankara: Remzi Kitabevi.
- Unat, Yavuz. 2021. "Bilim Tarihi Disiplini ve Bilim Tarihine Farklı Yaklaşımlar". *Üniversite Araştırmaları Dergisi (Online)* 4(Özel Sayı):1-8.
- Weinert, Friedel. 2009. *Copernicus, Darwin, and Freud: Revolutions in the History and Philosophy of Science*. Sussex: Wiley-Blackwell.
- Yıldırım, Cemal. 1995. *Bilimin Öncüleri*. 7. bs. Ankara: TÜBİTAK.
- Yıldırım, Cemal. 2008. *Bilimsel Düşünme Yöntemi*. 2. bs. Ankara: İmge Kitabevi.
- Yıldırım, Cemal. 2010. *Bilim Tarihi*. 13. bs. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, Cemal. 2012. *Bilim Felsefesi*. 18. bs. İstanbul: Remzi Kitabevi.