



Abdulkadir Geylani Cad. No: 2 A Yenimahalle Ankara
0312 418 20 10-0312 418 30 20
www.nobelyayin.com/dortoge - dortoge@nobelyayin.com

İletişim
Kastamonu Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Kuzeykent 36100 Kastamonu
e-posta: dortogedergisi@gmail.com Gsm: 0542 454 12 24

ISSN: 2146-7064



Yıl: 12 Sayı: 24 2023

Felsefe ve Bilim Tarihi Yazıları



Yıl: 12 Sayı: 24 2023

Editörler

Prof. Dr. Yavuz Unat
Kastamonu Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Hüseyin Gazi Topdemir
Muğla Üniversitesi, Felsefe Bölümü

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Sibel Kibar
Kastamonu Üniversitesi, Felsefe Bölümü

Yayın Kurulu

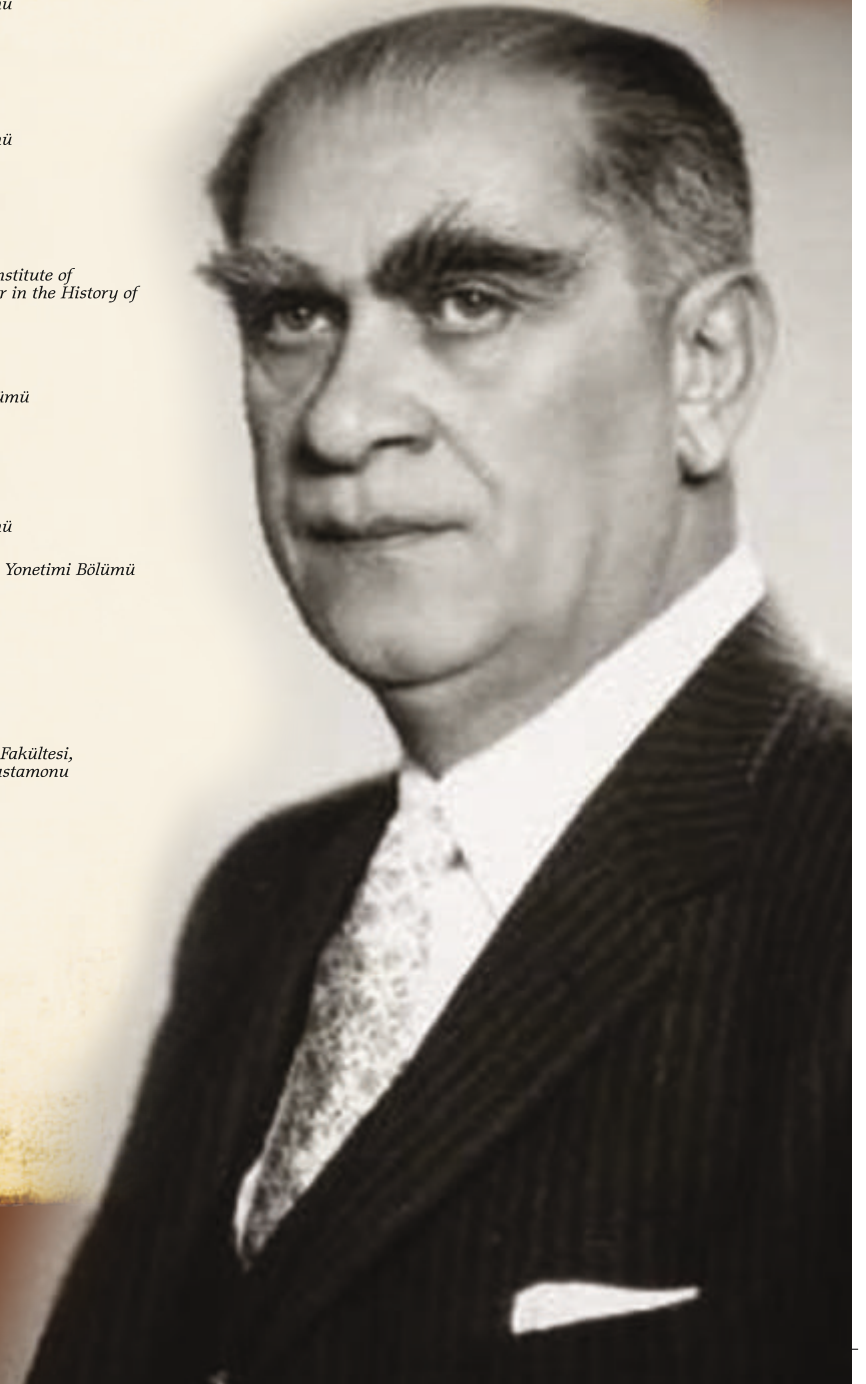
Prof. Dr. Kenan Gürsoy
Istanbul Aydın Üniversitesi
Prof. Dr. F. Jamil Ragep
McGill University, Canada, Director Institute of
Islamic Studies Canada Research Chair in the History of
Science in Islamic Societies
Prof. Dr. Şafak Ural
Istanbul Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Feza Günergun
Istanbul Üniversitesi, Bilim Tarihi Bölümü
Prof. Dr. Hüseyin Gazi Topdemir
Muğla Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Yasin Ceylan
ODTÜ, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Yavuz Unat
Kastamonu Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Hasan Sacit Keseroğlu
Kastamonu Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

Sekreter

Arş. Gör. Batuhan Akgündüz
Selçuk Üniversitesi, Felsefe Bölümü

İletişim

Prof. Dr. Yavuz Unat
Kastamonu Üniversitesi, Fen-edebiyat Fakültesi,
Felsefe Bölümü, Kuzeykent, 36100, Kastamonu
Gsm: 0542 454 1224
E-posta: dortogedergisi@gmail.com
yunat@kastamonu.edu.tr
hilalargun@nobelyayin.com



Felsefe ve Bilim Tarihi Yazıları

Hakemli Dergi

dörtöge

Editörler/Editors

Prof. Dr. Yavuz Unat
Kastamonu Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Hüseyin Gazi Topdemir
Muğla Üniversitesi, Felsefe Bölümü

Editör Yardımcısı/Assistant Editor

Doç. Dr. Sibel Kibar
Kastamonu Üniversitesi, Felsefe Bölümü

Yayın Kurulu / Editorial Boards

Prof. Dr. Kenan Gürsoy
Istanbul Aydın Üniversitesi
Prof. Dr. F. Jamil Ragep
McGill University, Canada, Director Institute of Islamic Studies Canada Research Chair in the History of Science in Islamic Societies
Prof. Dr. Şafak Ural
Istanbul Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Feza Günergun
Istanbul Üniversitesi, Bilim Tarihi Bölümü
Prof. Dr. Hüseyin Gazi Topdemir
Muğla Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Yasin Ceylan
ODTÜ, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Yavuz Unat
Kastamonu Üniversitesi, Felsefe Bölümü
Prof. Dr. Hasan Sacit Keseroğlu
Kastamonu Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Doç. Dr. Sibel Kibar
Kastamonu Üniversitesi, Felsefe Bölümü

ISSN: 2146-7064

Yerel Süreli Yayın

Yıl: 12 Sayı: 24 Aralık 2023

Hakemli dergidir altı ayda bir yayınlanır.

Kuruluş Tarihi: 01.01.2012

İmtiyaz Sahibi:

Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. Adına
Nevzat ARGUN

Bu Sayının Editörü:

Prof. Dr. Hüseyin Gazi TOPDEMİR

Yazı İşleri Müdürü:

Hilal SÜSLÜ ARGUN

Görsel Tasarım ve Mizanpaj:

Mehtap Yürümez - Erdal Tarkan Kara

Baskı - Cilt: Meteksan Matbaacılık ve Teknik Sanayi Tic. Anonim Şirketi / Sertifika No.: 46519

BeYTEPE Köy Yolu No.: 3 06800 Bilkent-Çankaya/ANKARA

© DÖRT ÖGE, Nobel Akademik Yayıncılık Tic. Ltd. Şti. tarafından yayınlanmaktadır. DÖRT ÖGE dergisinin isim ve yayın hakkı Nobel Akademik Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.'ye aittir. Dergide yayınlanan yazı, fotoğraf, barita, illüstrasyon ve konuların her hakkı saklıdır. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Makalelerdeki görüşlerin sorumluluğu yazarına aittir. Yazıların yayın hakkı DÖRT ÖGE dergisine devredilmiş sayılır. Bu devir sanal ortamda yayımlanmayı da kapsar. Dergiye gönderilen yazılar basılımsın ya da basılmınsın, iade edilmez.

Sekreter

Arş. Gör. Batuhan Akgündüz
Selçuk Üniversitesi, Felsefe Bölümü

İletişim:

Prof. Dr. Yavuz UNAT
Kastamonu Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, Kuzeykent, 36100, Kastamonu
Gsm: 0542 454 12 24
e-posta: dortogedergisi@gmail.com
yunat@kastamonu.edu.tr - hilalargun@nobelyayin.com

Yazışma Adresi:

Abdulkadir Geylani Cad. No: 2-A Yenimahalle Ankara
Tel: 0312 418 20 10 - Faks: 0312 418 30 20
www.nobelyayin.com/dortoge e-posta: dortoge@nobelyayin.com

Abonelik: Nobel Akademik Yayıncılık'ın aşağıda belirtilen hesaplarına abonelik ücretini yatırdıktan sonra, bavale, ad-soyad ve adres bilgilerinizi faks numaramıza veya dortoge@nobelyayin.com adresimize yolladığınızda aboneliğiniz gerçekleşecektir.

Yıllık abonelik: 30 TL
Öğrenci abonelik: 20 TL
Kurumsal abonelik: 40 TL

Nobel Akademik Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.
İş Bankası Meşrutiyyet Ankara Şubesi Hesap No: 4213 0977915
IBAN: TR49 0006 4000 0014 2130 9779 15
Posta Çeki Hesabı: 6358768

Dört Öge Dergisi 13. sayısından itibaren yılda iki defa Haziran ve Aralık aylarında yayımlanmaktadır.

Dört Öge Dergisi hakemli bir dergidir. The Philosopher's Index tarafından birinci sayıdan itibaren taranmaktadır.

İÇİNDEKİLER / Table of Contents

Editörden/Editorial v

HAKEMLİ ARAŞTIRMA YAZILARI/Refereed Articles

Macit Gökberk'te İnsan, Teknik ve Kültür 1

Human, Technique and Culture in Macit Gökberk

HASAN AYDIN, MERVE YÜKSEL

Felsefesiz Bilim Tarihi Mümkün Müdür? 27

Is a History of Science Without Philosophy Possible?

HÜSEYİN AYDOĞDU

Bilim Tarihinde Dönüm Noktası: Milet Okulu..... 53

Milestone in History of Science: Milesian School

ERCAN SALĞAR

**Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Biyoloji Çalışmaları ve
Biyoloji Temelli Bilim Tarihinin Bir Değerlendirmesi**..... 71

*The Evaluation of Biological Studies and the Biology-Based History
of Science on the 100th Anniversary of the Republic of Turkey*

NEFİSE BARAK

DERLEME MAKALELER / Review Articles

Bilim Tarihinde Öncelik Tartışmaları: Newton Örneği 85

Polemics of Priority in the History of Science: The Case of Newton

CEVDET COŞKUN

Cemal Yıldırım'ın Bilim Tarihi ve Felsefesine Katkıları111

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

VURAL BAŞARAN

DİĞER HAKEMLİ ARAŞTIRMA MAKALELERİ /
Other Peer-Reviewed Research Articles

**Radikal Simülasyonculuk Ekseninde Halk Psikolojisinin
Nörobiyolojiye İndirgenbilirliği.....121**
*Reducibility of Folk Psychology to Neurobiology by Means of Radical
Simulationism*
EMRE ARDA ERDENK

Jacob Moleschott'un "Deverân-ı Hayât" Adlı Eserinin Kısmi Tercümesi....141
Partial Translation of Jacob Moleschott's work named "Deverân-ı Hayât"
HARUN ÇAKAN

MONOGRAFİ MAKALE / Monograph

**Mevlevî Bir Hekimin Tarihsel İzdüşümü: Feridun Nâfîz Uzluk
(1902-1974)155**
Historical Projection of a Mawlawî Physician: Feridun Nâfîz Uzluk
MEVLÛT GÜNLER

YAYIN POLİTİKASI/Editorial Policy.....167

EDİTÖRDEN/Editorial

Bir uygarlık programı olarak Mustafa Kemal Atatürk ve kader arkadaşlarının hayata geçirdikleri Cumhuriyetimizin ilk yüzyılını tamamlamış, ikinci yüzyılının şafağına sevinç ve gurur ile uyanmış bulunmaktayız. Bu başarının gerçekleşmesi için muhteşem bir emek, çaba, alın teri ve göz yaşı döken milletimiz bugün Cumhuriyetin yüceliklerini tanımanın ve çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmış olmanın gururunu yaşamaktadır. Cumhuriyet, bilgi demektir; düşünmek demektir; yarına hazır olmak demektir. Bunun için de entelektüel kültürün bütün dallarında yetişmiş insan gücüne sahip olmak gerekmektedir. Cumhuriyet bu şuurun hayat bulmuş halidir ve bundan dolayı Cumhuriyeti kuran bilge insanlar, bilim, felsefe ve sanat başta olmak üzere entelektüel kültürün bütün alanlarında yüzlerce seçkin bireyin yetişmesine imkân, zemin ve ufuk sağlayacak eğitim ve entelektüel kültür reformlarını gerçekleştirmiş, hedeflerinin hayat bulmasını sağlayacak kurum ve kuruluşları meydana getirmiştir. Cumhuriyetimizin ilk yüzyılında başarılarımız, şüphesiz ikinci yüzyılında gerçekleştireceğimiz başarıların sadece birer habercisidir. Bugün Cumhuriyetimizin başarılarının haklı kıvancını yaşamaktayız ve bu duygu sadece bizim için değil bütün mazlum toplumlar için de umut, güven ve geleceğe doğru atılım simgesi olan büyük bir başarının insanlık tarihine düşen izdüşümüdür.

Uygarlık tarihi incelemelerinin gösterdiği üzere, insan, doğa ve evren üzerine çok uzun yıllardan beri söz söyleyerek birlikte yol almış olan bilim ve felsefenin ülkemizde hak ettiği yere gelmesi için emek ve çaba gösteren araştırmacılara, düşüncelerini, görüşlerini ve değerlendirmelerini kolayca ifade edebilmelerini sağlayacak ve bu bakımdan bilginin toplumsallaşmasına olanak tanıyacak şekilde hayata geçirdiğimiz ve bugüne kadar son derece başarılı çalışmalara kaynaklık eden *Dört Öge* dergimizin bu sayısını Cumhuriyetimize armağan etmeyi uygun bulduk.

Amacımızı gerçekleştirmek üzere, “Cumhuriyet”imizin yüzüncü yılını, bilim, felsefe ve sanat başta olmak üzere entelektüel kültür açısından hakkettiği biçimde kutlamak ve gelecek yüzyıllara bir kültür mirası bırakmak için bilimsel ve kültürel etkinliklerde bulunmak bir gereklilik olduğu kadar bir borçtur da” düşüncesiyle yaptığımız çağrımıza, ülkemizde bilim, felsefe ve sanat konularında bugüne

kadar entelektüel kültürümüzün gelişmesine ciddi katkıları olduğunu bildiğimiz değerli bilim ve düşün insanlarımızın destek vermesiyle *Dört Öğe* dergimizin bu sayısını hayata geçirmemiz mümkün olabildi. Yazılarıyla dergimize katkı veren bütün saygıdeğer araştırmacılara, kendim ve derginin bu sayısının hazırlanmasında emeği geçen bütün arkadaşlarım adına, en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Hüseyin Gazi Topdemir

21.12.2023 / Muğla

HAKEMLİ ARAŞTIRMA YAZILARI/Refereed Articles

Macit Gökberk'te İnsan, Teknik ve Kültür

Hasan AYDIN*

Merve YÜKSEL**

Makale Geliş / Received: 06.11.2023
Makale Kabul / Accepted: 06.12.2023

Öz

Macit Gökberk (1908-1993) Türkiye'de bilimsel perspektifli felsefe tarihi araştırmalarının gelişimi bakımından önemli bir isimdir. O mesaisinin büyük bir bölümünü felsefe tarihi sorunlarına adanmış olmakla birlikte, aynı zamanda Atatürk döneminde gerçekleşen Türk Aydınlanmasının felsefi bakımdan gerekçelendirilmesine ve çeşitli kültürel-toplumsal sorunların felsefi düzlemde tartışılmasına önemli katkılar sağlamıştır. Bu felsefi tartışmaların en ilgi çekici olanları dil, kültür, tarih, bilim ve teknik üzerine olanlardır. Gökberk bu türden tartışmalarda felsefe tarihi birikiminin üstüne yükselerek özgün felsefi sorgulamalara yönelmekte, deyim yerindeyse kendi felsefi tavrını ve bakışını ortaya koymaktadır. Bu türden sorgulamaların temelinde, kuşkusuz modernleşme yolunda ilerleyen Türkiye'nin sorunları ve toplumsal gerçeklikleri yer almaktadır. Modernleşen Türkiye'nin en önemli sorun alanlarından birisi de bilim ve teknik konusudur. Gökberk bilim ve teknik sorununa özenle eğilir; insan, teknik ve kültür ekseninde örülmüş felsefi sorgulamalar yapar. O, sorgulamalarının hareket noktası olarak, felsefi antropolojik bir yaklaşım tarzı benimser. İşte bu makale, Gökberk'in insan, teknik ve kültür ekseninde ördüğü teknolojiye yönelik çok yönlü sorgulamalarını ele almayı, tekniğe yönelik geliştirdiği felsefi antropoloji temelli görüşlerini yani teknoloji felsefesini çözümlemeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknik, İleri teknik, Bilim, Aydınlanma, Kültür, Uyarlılık.

* Prof. Dr., OMÜ, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Felsefe Bölümü, haydin@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0692-3725.

** Arş. Gör., OMÜ, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Felsefe Bölümü, merveyuksel@omu.edu.tr, ORCID: 0009-0000-6510-7894.

Künye: AYDIN, Hasan & YÜKSEL, Merve, (2023). Macit Gökberk'te İnsan, Teknik ve Kültür, *Dört Öge*, 24, 1-25. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

Human, Technique and Culture in Macit Gökberk

Abstract

Macit Gökberk (1908-1993) is an important philosopher in the development of the history of philosophy with a scientific perspective in Turkey. While he devoted a large part of his time to the problems of the history of philosophy, he also made significant contributions to the philosophical justification of the Turkish Enlightenment during Atatürk's era and to the philosophical discussion of various cultural and social problems. The most interesting of these philosophical debates are those on language, culture, history, science and technique. In such discussions, Gökberk rises above the accumulated knowledge of the history of philosophy and turns to original philosophical enquiries, that is to say, puts forward his own philosophical attitude and perspective. The problems and social realities of Turkey, which is on the road to modernisation, undoubtedly lie at the basis of such enquiries. One of the most important problem areas of modernising Turkey is undoubtedly science and technology. Gökberk pays close attention to the problem of science and technique, and makes philosophical questioning centred on the axis of human, technique and culture. He adopts a philosophical anthropology approach as the starting point of his enquiries. This article aims to discuss Gökberk's multifaceted questioning of technology, which he weaves around the axis of human, technique and culture, and to analyse his philosophical anthropology views on technology, that is, his philosophy of technology.

Keywords: Technique, Advanced technique, Science, Enlightenment, Culture, Civilisation.

Giriş

Teknoloji, Yunanca, *tekhne* (sanat, zanaat) ve *logos* (söz, akıl, bilgi) sözcüklerinden oluşan bileşik bir sözcüktür ve *bilgiden gelen zanaat* anlamına gelmektedir. Teknoloji felsefesi ise, eleştirel bir bakışla teknolojinin yapısını ve onun insan bilgisi, faaliyetleri, toplum ve doğal çevre üzerindeki etkilerini ele alıp inceler (Kaplan, 2009, s. 7, Cevizci, 2017, s. 417). Teknoloji felsefesi modern bir olgu olmakla birlikte (Scharff-Dusek, 2014, s. 4), onun kendisine konu edindiği teknik, insan, doğa ve kültür ilişkileri tarihsel bir bağlamda ele alındığında, insanlığın erken dönemlerine değin gerilere götürülebilir. İlk çağlardan beri insanın doğa karşısında eksikliklerini gidermek ve yaşamını yeniden üretebilmek için araçlar yaptığı (*homo habilis*) ve yaşamını kolaylaştırmaya çalıştığı bilinmektedir (Şimşek, 2017, s. 65-66). Buna karşın *tekhne* sözcüğü ekseninde ilk teorik/felsefi tartışmaların Antik Yunan filozofları tarafından yapıldığı, Herakleitos ve Demokritos'un onu doğayı taklide (*mimesis*) indirgediği görülür (Freeman, 1948, s. 112, 154). Sözgelimi Demokritos'un, insanların ev yapma işinde kırlangıçları, dokumacılıkta ise örümcekleri taklit ettiği görüşünü savunduğu aktarılır (Leukuppos-Demokritos, 2019, s. 73). Benzer bir anlayışın izdüşümlerine, sanatçıların/zanaatçıların idealleri ve doğayı taklit ettiğini ileri süren Platon'un görüşlerinde de rastlanır (Platon,

2020, 601a vd.). O, aynı zamanda *Timaios* diyalogunda dünyayı bir Zanaatkar'ın/ Demiurgus'un eseri olarak tanımlar (Platon, 2001, 29b vd.). Aristoteles'in *physis-techne* ayrımı yaparak *techne*'yi insanın hem taklit (*mimesis*) hem de *poesis* (yaratım) gücü çerçevesinde incelediği görülür (Aristoteles, 1996, 1032a15-25). Ona göre, *techne* bazı durumlarda doğanın tamamlayamadığı şeyi tamamlar ve diğerlerinde ise doğayı taklit eder (Aristoteles, 2001, II. 8, 199a15). Doğu ve Batı'da Ortaçağ skolastikleri Aristoteles'in *physis-techne* ayrımı kapsamında yaptığı tartışmaları, dinsel bir bakış açısıyla geliştirirler. Bu tartışmalara bakıldığında *techne*, Tanrı'nın sudurla (*emanation*) yahut yoktan (*ex nihilo*) yaratısı olan teleolojik doğanın bir uzantısı ya da yansıması olarak karşımıza çıkar. Skolastik düşünürler tarafından doğanın bizzat kendisi sanatkar olan Tanrı'nın bilgisinin dışsallaşması olarak ele alındığı gibi, Tanrı'nın yeryüzündeki temsilcisi olan insanın da tanrısal olan doğayı taklit ederek ürünler ortaya koyabileceği savunulur (Bal, 2015, s. 165-167). Bu tartışmalarda *techne*'nin genellikle doğanın taklidinden doğduğu ve bununla sınırlı olduğu düşünülür. Fakat bunun istisnaları da vardır; sözgelimi Roger Bacon, sanat/zanaat, insan tarafından doğal süreçleri taklit ederek öğrenilebile, insanın doğal ürünleri başarılı bir şekilde yeniden üretebileceğini ve hatta onları aşabileceğini iddia etmektedir (Newman 2004, s. 88 vd.). Modern anlamda teknoloji kavramının hayatın merkezine yerleşmesi Rönesans ve bilimsel devrim sonrasına rastlamaktadır. Francis Bacon, genellikle bu tür bir düşünceyi ortaya koyan ilk modern düşünür olarak kabul edilir. Onun, bir tür bilimler ansiklopedisi olan *De Dignitate et Augmentis Scientiarum*'da (Bacon, 2023, s. 18 vd.) ve ütopyik yapıtı *Nova Atlantis*'te (Bacon, 2014, s. 36 vd.) teknolojiye yönelik görüşü, son derece olumludur. Bu olumlu tutum, Sanayi Devrimi'nin ilk yarım yüzyılı da dâhil olmak üzere 19. yüzyıla kadar devam etmiştir. Sözgelimi Karl Marks, buhar makinesini ya da iplikhaneyi burjuva üretim tarzının kusurlarından dolayı kınamamış, aksine ortaya çıkan teknolojik yenilikleri geleceğin komünist toplumuna uzanan yolda ve özgürleşmede önemli bir adım olarak görmüştür (Franssen ve diğerleri, 2023). Fakat Sanayi Devrimi'nin başlattığı gelişimin ve üretilen yeni teknolojik araçların, insan-insan ve insan-doğa ilişkisini dönüştürmesi, psikolojik, toplumsal ve çevresel yeni sorunlar yaratması yüzünden, teknolojiye yönelik eleştirel düşüncelerin de ortaya çıkmaya başladığı görülür. Sözgelimi Samuel Butler, Sanayi Devrimi'nin etkisi altında yazdığı *Erewhon* (1872) adlı eserinde, teknolojiyi hem sosyo-kültürel bir olgu olarak ele almış hem de tüm makinelerin yasaklandığı ve bir makineye sahip olmanın ya da bir makine inşa etmeye çalışmanın ölümcül bir suç olduğunu savunan kurgusal bir anlatı ortaya koymuştur (Franssen ve diğerleri, 2023). İşte Sanayi Devrimi sonrası teknolojinin lehinde ve aleyhinde ortaya çıkan tartışmalar, 19. yüzyılda teknoloji felsefesi teriminin doğuşuna yol açmıştır. Bildiğimiz kadarıyla

sözcük ilk kez bir filolog ve tarihçi olan Ernst Kapp'ın *Eine Philosophie der Technik* (1877) kitabında geçmektedir (Franssen ve diğerleri, 2023). 20. yüzyılın başından itibaren pek çok filozof, teknolojiyi felsefi bir perspektifte incelemeye yönelmiş ve teknoloji hakkında eleştirel yazılar kaleme almıştır. Kaplan'a göre, modern anlamda teknoloji felsefesinin kurucuları Martin Heidegger, Karl Jaspers, Herbert Marcuse ve Jacques Ellul gibi varoluşçular ve Marksist teorisyenlerdir (Kaplan, 2009, s. 14).

Türk toplumunun modern teknolojiyle tanışması, Osmanlı'nın son zamanlarına değin geriye gider. Batı karşısında yenilen Osmanlı ordusunu modernize etmek amacıyla *Mühendishâne-i Babr-i Hümayûn* (1773) ve *Mühendishâne-i Berr-i Hümayûn* (1795) gibi modern askeri teknik okullar kurulur. Bu okullar aracılığıyla Osmanlı toplumu hem modern bilimlerle tanışır hem de askeri amaçlı modern mühendislik teknolojileri ön plana çıkmaya başlar (Akyüz, 2009, s. 143-148). Berkes'e göre, daha önce *âli* (aletlerle ilgili teknik) ve *nâfia* (fenne ilgili işler anlamında yararlı) gibi sözcükler kullanılırken, II. Mahmut zamanından itibaren Batı kökenli bilgi ve teknikler için "*fen*" terimi kullanılmaya başlanır (Berkes, 2003, s. 179). Ancak Osmanlı'da henüz bilim ve teknolojiye ilişkin felsefi bir soruşturmayla karşılaşmaz. Türk düşünce tarihi araştırmalarıyla ünlü H. Z. Ülken'in de kaydettiği gibi, Osmanlı'nın son dönem aydınlarının temel sorunsalı, çöküşün eşliğinde olan devleti kurtarma misyonuna odaklıdır ve çoksesli bir düşünsel iklim mevcuttur; kimisi kurtuluşu batılılaşmada, kimisi İslam'a sarılmada, kimisi Türk geleneklerine bağlanmada görür (Ülken, 1992, s. 35 vd.). Gökberk'e göre, orduyu düzeltmek için Batı'dan getirilmiş bilimler ve teknikler, pragmatizmi aşamamış, dolayısıyla da bir zihniyet dönüşümüne yol açmamıştır (Gökberk, 1984, s. 39). Osmanlı'nın son döneminde ortaya çıkmış ister Batıcı ister İslamcı, ister Türkçü, isterse Osmanlıcı olsun hemen tüm düşünürler, kurtuluşu Batılı bilim ve teknolojiyi ithal etmekte görür. Batılı kültürü ve ahlaki değerleri eleştiren Mehmet Akif Ersoy gibi İslamcılar ve Ziya Gökalp gibi Türkçüler bile, kültür ile uygarlık arasında bir ayrıma giderek, kültürde özü; bilim ve teknolojiyi içeren uygarlıkta ise Batı'yı takip etmek gerektiğini ileri sürmüşlerdir (Yıldız, 1999, s. 279-301). Cumhuriyetin kurucusu Atatürk, Batı ilerlemesinin altında yatan temel motivasyonun bilim ve teknoloji olduğunun bilincine varmış (Gökberk, 1997, s. 35 vd.) ve bunu "dünyada her şey için, maddiyat için, maneviyat için, hayat için, başarı için en hakiki mürşid ilimdir, fendir" (Atatürk, 1984, s. 55) deyişine paralel olarak eylemleriyle ortaya koymuştur. Modern Türkiye'de bilim ve teknik tarihi bakımından 1933 Üniversite Reformu'nun bir dönüm noktası olduğu söylenebilir (Aydın, 2021, s. 329 vd.). Bu süreçte Osman Hüsnü, İbrahim Necat, Yusuf Ziya gibi düşünürlerin belli alanlardaki teknolojilere ilişkin kitaplar yazdıkları görülür. Yine bu dönemde, J. Lombart, Masvyé, Bvyiz gibi Batılı düşünürlerin teknolojiye yönelik kimi eserleri çevrilir. Bu

düşünürler teknolojiye ilişkin konuları bilimsel bir üslupla ele almışlar ve felsefi tartışmaya yer vermemişlerdir (Gökdoğan ve Demir, 2022, s. 276 vd.). Anlaşıldığı kadarıyla teknoloji felsefesine ait ilk eser, Bekir Sıdkı Bey tarafından *Milli Mecmua Dergisi*'nin 1924-15 Şubat 1926 arasında parçalar halinde çevrilerek neşredilen Ricard von Coudenhove-Kalergi'nin *Apologie der Technik* (Leibzing 1922) adlı eseridir (Gökdoğan ve Demir, 2022, s. 366). Eser, Batı'nın bilim ve tekniğine kurtuluş bağlamında sıkça vurgunun yapıldığı bir dönemde, teknolojiye yönelik eleştirel bir perspektif sunması bakımından bir hayli ilgi çekicidir (Coudenhove-Kalergi, 2021, s. 17-99). Yaklaşık aynı tarihlerde Mustafa Şekip Tunç'un *Hayat Dergisi*'nde "Makine ve Fikir Hayatı" (1927) başlıklı makalesiyle teknoloji felsefesine ilişkin kimi sorunları tartıştığı görülmektedir (Tunç, 2021, s. 101-106). İlerleyen süreçte, Jean Gallotti (2021, s. 106-112), Roger Francq (2021, s. 113-118) gibi bazı düşünürlerin teknoloji felsefesine yönelik çeşitli makalelerinin çevirisiyle karşılaşılmaktadır.

Teknoloji felsefesine ilginin yeni başladığı böylesi bir ortamda, felsefe tarihi araştırmalarıyla öne çıkan Macit Gökberk'in kimi makalelerinde ve çeşitli söyleşilerinde teknolojiye yönelik "insan", "teknik ve kültür" ilişkileri bağlamında felsefi tartışmalar yaptığı görülmektedir. İşte bu çalışmanın amacı, Gökberk'in insan, teknik ve kültür ekseninde ördüğü teknolojiye ilişkin çok yönlü sorgulamasını ele almak, ona yönelik geliştirdiği felsefi antropoloji temelli görüşlerini yani teknoloji felsefesini çözümlemektir. Böylelikle Gökberk'in teknolojiye yönelik felsefi soruşturmasının bütüncül bir resmi ortaya konulmuş olacaktır.

1. İnsan, Doğa ve Teknik: Tekniğin Antropolojik Kökeni

Gökberk içinde yaşadığı çağı *ileri teknik çağı* olarak niteler. Ona göre, özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra teknik, insan yaşamının hemen her yanını kuşatmaya başlamıştır ve evlerin içine kadar girmiş durumdadır. Gökberk, 1954'te kaleme aldığı *Teknik Üzerine Düşünceler* adlı makalesinde insan hayatının hemen her yanını kuşatan tekniğin, felsefi olarak neliğini, özünü ve anlamını, onun ne çeşit bir gelişme olduğunu ve kökenini tartışmak gerektiğini söyler (Gökberk, 2022, s. 31-32). Aynı konuya yeniden döndüğü 1963 tarihli *Değişen Dünya* adlı makalesinde ise "bugün bir teknik kültür, bir teknik uygarlık içinde yaşıyoruz, çağdaş kültürün ana özelliği teknik karakterlidir" saptamasını yaptıktan sonra, bu teknik denilen şeyin ne olduğu, nasıl bir gelişme geçirdiği ve bugün hangi aşamada olduğu, günümüz insanını ve toplumunu anlamak bakımından niçin önemli olduğu sorularına yanıt aramak gerekliliğinden söz eder. Gökberk, günümüz insanı derken, bugünün Batı insanını; günümüz teknik toplumuyla da Batı toplumunu kastettiğini, Batılı insanın ve toplumun davranışlarını ve hareket tarzlarını, onlara kaynaklık eden değerleri anlamak bakımından, tekniğin ne olduğunu ne yaptığı-

ni ne getirdiğini, daha neleri getirmek yolunda olduğunu aydınlatmak gerektiğini (Gökberk, 2002, s. 11-12) belirtir. Anılan sorulardan hareket eden Gökberk, bir felsefe tarihçisi ve genel tarihe ilgi duyan birisi olarak (Gökberk, 1983, s. 7-8) teknik üzerine soruşturmasını tarihsel bir bağlama oturtur. Ona göre, *ileri teknik* modern bir olgu olmakla birlikte, tekniğin insanlık kadar eski olduğunu unutmamak gerekir. Teknik, ne kadar ilkel olursa olsun, her türden aleti kapsamaktadır. Nerede insan varsa, ortada ilkel de olsa bir teknik vardır. İnsan aletsiz, dolayısıyla tekniksiz yapamamaktadır. Hatta Gökberk'e göre, tarihsel ve antropolojik açıdan teknik bulgular, insan varlığının birer işareti konumundadır. Nerede taşlaşmış, fosilleşmiş, kemikler yanında aletleri, aletlerin yapılmış ve kullanılmış olduğunu buluyorsak, orada insanın yaşamış olduğunu kesin olarak çıkarıyabiliriz. Sözelimi yontularak bıçak biçimine sokulmuş bir çakmaktaşı, yakılmış bir ateşin külleri hep insan varlığı için belirtidir (Gökberk, 2022, s. 12). Bu yüzden, Gökberk'e göre, tekniğin ne olduğunu kavramak istiyorsak, önce insanın özünü, doğasını, yapısını gözden geçirmek gerekmektedir. Böylelikle o, tekniğe ilişkin felsefi sorgulamasını, aslında *tekniğin kökeni nedir* sorusu bağlamına geriye götürmekte ve bu soruya yanıt verebilmek için insana dönmek ve konuyu felsefi antropolojik bir tavırla irdelemek gerektiğini ifadeye çalışmaktadır. Nitekim Gökberk şöyle demektedir: "Demek ki, insan aletsiz, dolayısıyla tekniksiz olamıyor. Bu da onun yapısı ve yapılışıyla ilgilidir. Onun için tekniğin ne olduğunu kavramak istiyorsak, önce insanın *yapısını ve yapılışını* gözden geçirmemiz gerekir" (Gökberk, 2022, s. 32).

Gökberk, hep aletle, teknikle birlikte görünmesi nedeniyle insanın özünün, çıplak doğa içinde bulunmadığını, her zaman *yalın doğa* üstünde kendi '*yapma doğasını*', en dar, en yoksul kadrosu ile de olsa, kendisi için '*ikinci bir doğa*' olan kendi kültürünü kurduğunu, kurmak zorunda kaldığını (Gökberk, 2022, s. 12) belirtir. O, insan söz konusu olduğunda sanki öz ile yapay/ikinci doğa arasında bir ayrım yapmaktadır. İnsan ait özü, Aydınlanma geleneğine uyararak, *doğal yapı* ve *doğa tarafından yapılmış* sözcükleriyle de ifade eder. Ancak bunlarla ne kastettiği, yalın özün neleri kapsadığı çok açık değildir. İnsana doğa tarafından verilen yapı, öz ya da doğa, olmuş bitmiş bir şey midir, yoksa sadece belli gizil güçleri ve olanakları mı içermektedir? Gökberk, aynı sorunsal üzerinde 1951 yılında kaleme aldığı *Geçmiş ve Gelecek* adlı yazısında, öz varoluştan sonra gelir ve inşa edilir diyen J. P. Sartre'ı anımsatır bir biçimde, taş ne ise odur, hayvan gerçekliği de öyledir; değişmez bir çerçevesi vardır; ancak insan, bir *iddiadır*; şu veya bu olmak iddiasıdır; gerçekleştirilecek bir hayat programıdır, bir hayat planıdır, der. Buradan yola çıkarak, insanın bütün yaptıklarının bir hayat planının gerçekleşmesine yaradığını, bütün bunlarda insanın kendi varlığını kendisinin kurduğunu, kendi *özüne* kendisinin gerçeklik kazandırdığını ifade eder. İnsan hayatı olmuş bitmiş, kapalı bir gerçeklik değildir,

ileriye doğru açık olan, henüz olmamış, olması istenen bir gerçekliktir (Gökberk, 2022, s. 44). Bu deyişleriyle Gökberk, insanın doğası ya da özünü, kurulan, gelişen, değişen, olması istenen esnek bir şeyi kastediyormuş gibi görünür. Bu öz ya da doğa, yine insan yarattığı olan ve ikinci doğa olarak adlandırılan kültür içinde açılıp serpilmiştir. Bir diğer deyişle, insan ikinci doğa olan kültürü yaratırken, kendini de yaratıyormuş gibi görünmektedir. Bu türden bir yaklaşım tarzı, özcülüğü tümüyle yadsımayan, ama onun değişimine, gelişimine olanak sağlayan *esnek bir özcülük* olarak nitelenebilir. Gökberk, esnek özcülük tavrını insanla hayvanları karşılaştırırken daha da belirginleştirir. O, esnek özcü tavrı içinde hayvanla karşılaştırmalı bir bağlamda, insana yönelik temel bir belirlenimde bulunur. Bu belirlenim, hayvanlarla kıyaslandığında insanın “organik bakımdan eksik bir varlık” (Gökberk, 2022, s. 11-30, 31-46) olduğu tezidir. Nitekim Gökberk şöyle der:

“İnsanı bu bakımdan ele aldığımızda da ilk göreceğimiz şey, *onun eksik bir varlık olduğudur*. Bu insanın eksik olduğu anlayışı belki de birçokunuzu birdenbire şaşırtacaktır. Yaratıkların en değerlisi diye anladığımız, bildiğimiz insan neden eksik olsun? İnsan yaratıkların en eksiksiz olanı, en yetkin olanı değil mi diyeceksiniz? Gerçekten de insanda ilk göze çarpan *organik yapısının eksik olduğudur*.” (Gökberk, 2022, s. 32).

Gökberk insanın organik bakımdan eksikliğine yönelik vurgusunu bazen güçsüzlük ve yetersizlik sözcükleriyle de ifade eder ve bunu yer yer yineler (Gökberk, 2002, s. 39). Bu aslında, kültürümüzde yaygın olan dinsel antropolojide insanın kâmil, yetkin ve şerefli bir varlık olduğu (eşref-i mahlûkât) iddiasının bir tür eleştirisi olarak görülebilir. Benzer bir yaklaşım tarzının evrimsel antropoloji içerisinde de gündeme geldiğini biliyoruz, ancak Gökberk evrimci antropolojiye hiç vurgu yapmaz. Gökberk'in insana ilişkin kimi belirlenimlerde bulunurken hayvanla insanı karşılaştırmasına dayanan yaklaşım tarzının antik gelenekten beri felsefe içerisinde sık sık gündeme getirildiği, modern dönemde ise Almanya'da “derslerine üç yıl devam ettiğini” (Gökberk, 1984, s. 26), “kendisinden çok şey öğrendiğini” (Gökberk, 1984, s. 26) ve “doktorasında raportör olarak bulunduğunu” söylediği Nicolai Hartmann (Gökberk, 1984, s. 26) ve Türkiye'de mesai arkadaşı Takiyetin Mengüşoğlu tarafından farklı formülasyonlarla dillendirildiği bilinmektedir (Mengüşoğlu, 2015, s. 27 vd.). Buna göre, hayvan, belirlenmiş bir varlıktır ve çevresine uyacak özelleşmiş organlara sahiptir. Onun soğuk yerler için kalın postu, düşmanlarına karşı kullanabileceği boynuz, pençe gibi silahları vardır. Ayrıca hayvanlar, çevresindeki uyarıcılara uygun hareket ve davranış örneklerini gösterebileceği güçlü bir içgüdüye sahiptir. Hayvan ile çevresi anahtar ile kilidin birbirine uyduğu gibi uyarlar (Gökberk, 2022, s. 33). Oysa çeşitli gereksinimleri olan insan hem her doğal çevrede yaşamak için gerekli olan özelleşmiş organlara sahip değildir hem

de içgüdüleri yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla insan, her doğal çevrede yaşama uyumlu değildir. Gökberk'in deyişiyle insanın çevresi yoktur, dünyası vardır. İnsan tek bir çevre içinde kapanıp kalmış değildir, dünyaya açık bir varlıktır. İnsan vücut yapısı ve içgüdülerinin örgenleşmesi bakımından belli bir çevreye bağlı kalıp yaşayacak gibi düzenlenmemiştir. Bu da insan için biyolojik bakımdan bir eksiklik ve ilkeliktir (Gökberk, 2022, s. 33). Gökberk, insandaki biyolojik eksiklikleri sıralarken, aykırı hava koşullarına, saldırı ve savunma araçlarının eksikliğine, duyularının zayıflığına, içgüdülerinin eksikliğine ve uzun çocukluk döneminde bakıma muhtaç olması gibi durumlara gönderme yapar (Gökberk, 2002, s. 32). Sıraladığı bu durumların bazıları doğal çevreden, bazıları ise insanın yapısından kaynaklanmaktadır. Gökberk, bu eksiklikler yüzünden, ezici, öldürücü doğa olayları içinde bir sürü yırtıcı hayvan arasında insanın, bu ilkel organizması ile olduğu gibi kalsaydı soyu çoktan tükenmiş olurdu, der (Gökberk, 2022, s. 32). Evrimsel antropoloji açısından, Gökberk'in tüm bu söylemlerinin eleştiriye açık olduğunu belirtmek gerekir; evrimci antropoloji, insanla hayvan arasında niteliksel bir ayrım yapmaz, bir süreklilik inşa eder. Öte yandan hem insanın bedensel yapısını hem de ona bağlı olarak ortaya çıkan zihinsel yetilerinin gelişimini adaptasyon süreciyle açıklamaya yönelir. Gökberk'e göre, insan kendinde var olan organik eksikliklerinin ve güçsüzlüklerinin yerini doldurup gereksinmelerini karşılayabilmek, içinde bulunduğu doğa koşullarına uyum sağlayıp birey ve tür olarak hayatta kalabilmek ve türünü sürdürmek için kendi zekâsı ile kendi doğasını yaratmak durumunda kalmış; aletle ve dolayısıyla teknikle, yalın doğa üstünde kendisi için *ikinci bir doğa* inşa etmiştir. Gökberk şöyle der:

“Belli bir çevreye uyan organları olmayan, içgüdüleri pek cılızlaşmış, duyuları az gelişmiş olan, silahsız, çıplak, hayatı öylesine tehlikeler ile yüklü insan (...), hayatta kalabilmeyi başarabilmek için donatımındaki eksikliğin yerini doldurmak ve bu açığı kapamak için davranmak, eylemde bulunmak, kısaca karşısında bulunduğu ham doğa koşullarını zekâsı ile içlerinde yaşayabileceği gibi değiştirmek, içinde yaşayabileceği dünyayı kendisi kendi zekâsıyla yaratmak zorundadır. Onun içindir ki, kültürün en eski katlarında yapılan kazılarda hep *yaşama için zorunlu* olan aletleri buluyoruz: El baltaları, çakmaktaşıdan bıçaklar, mızrak uçları, ateş izleri gibi. Bütün bunlar da insan zekâsının nesneleşmeleridir, objektivationlarıdır” (Gökberk, 2022, s. 12-13).

Şu hâlde Gökberk'e göre, teknik denen olgunun felsefi antropolojik açıdan kökeni, insanın doğa ve çevre karşısında organik eksikliği, güçsüzlüğü ve yetersizliği olmak durumundadır. İnsan zekâsının, bir şeyler üretebilmesi için, birtakım olgulara dayanması gerekir. Bu yüzden olsa gerek, tekniğin Antik Yunan filozoflarından beri, doğanın bir tür taklidi (*mimesis*) yahut insan zihninin doğayla etki-

leşim içerisinde bir tür özgün yarattığı (poesis) olarak üretildiği söylenmiştir. Aca-ba Gökberk hangi teze daha yakın durmaktadır? Gökberk, teknikteki en eski, en önemli buluşlara *doğa örnek alınmadan ulaşıldığını söyler*. Örneğin insanoglunun en eski buluşlarından birisi olan, çakmaktaşıdan bıçak, ileri geri kıvıldatılan keskin yüzüyle bir şey kesen bıçak, iki tahta parçasını sürtüp ateş yakmak, eksenini etrafında dönen tekerlek, bir motorda hareketi sağlamak gibi şeyleri doğada bulmak imkânsızdır. Bütün bunlar insan zekâsının *soyut yaratılardır*. Tekniğin dünyası bir çeşit büyütülmüş insan gibidir. Bu dünyada zekâsıyla, *trick*'leriyle (hileleriyle) yaşamı kaldırıp yıkması ile insanın kendisini objektifleştirmiş olduğunu görürüz. İnsanın kendisi gibi teknik de bir yapma doğadır (Gökberk, 2022, s. 14, 40).

İnsanın organik yetersizliğinden dolayı zekâsıyla yaratmak zorunda kaldığı, adeta vahşi doğada hayatta kalmasını borçlu olduğu tekniğin, Gökberk'e göre, insan yaşamı açısından başlıca şu üç işlev gördüğünü söylemek mümkündür: *İlki*, insanın eksik olan organlarının yerini doldurmasıdır. İnsan kazılarında bulunmuş aletler arasında, hep kendisinde organ olarak eksik olan silahlar bulunmaktadır. Buna ateşi de eklemek gerekmektedir. *İkincisi*, insanın organlarını güçlendirmesidir. Vurgu taşları, vurma gücü, telefon ışıtme, mikroskop ve teleskop görme eksikliğini tamamlamaktadır. *Üçüncüsü* ise, tekniğin insanın yükünü üzerinden almasıdır. Kendimizi ya da yükümüzü taşıyan araba, tekniğin yükümüzü üzerimizden almasının en güçlü göstergesidir (Gökberk, 2022, s. 13-14). Gökberk, tekniğin bu üç işlevinin biraradalığını uçak örneğinde net bir şekilde görebileceğimizi ileri sürer. Uçak, bizde olmayan bir organın yani kanatların yerini tutar, insan böylece doğada bulunan bütün uçuş olanaklarının üstüne çıkar ve insanı büyük mesafelere zahmetle ulaşma yükünden kurtarır (Gökberk, 2022, s. 14).

Öyle görünüyor ki Gökberk, tekniği hem insanlarla hayvanlar arasında ayırıcı bir vasıf olarak görmekte hem de organik güç bakımından eksik olan insanın tekniği yaratmak suretiyle türsel olarak varlığını koruduğunu belirtmektedir. Bu bakımdan insan hayvanlarda olduğu gibi, sadece doğal çevreye adapte olmamakta, aynı zamanda onu işleyerek dönüştürmektedir. Zekâsını, doğasında var olan eksikliği giderebilmek amacıyla kullanan insan, aslında bu zekâ ile çevresini değiştirebilmek gücüne de sahip olmakta, belli bir doğa çevresine bağlı kalmaktan kendisini kurtarmaktadır. Gökberk'e göre, belli bir doğa parçasının tutsağı olmayıp kendini dünyaya açık hale getiren insan, giderek değişmiş, yeni gelişmeler yaratmıştır. Bu açıdan insanın dünyası durağan bir dünya değil, devinime açık bir dünyadır. İşte Gökberk'e göre, tekniğin ortaya çıkışı da bu değişimlerin ve gelişmelerin önemli bir parçasıdır. O halde tekniğin yaptığı, insanda olmayana yahut eksik olanı tamamlamaktır; bu aslında insanın doğa karşısında yaptığı köklü bir reformdur. Nitekim Gökberk bu duruma işaret ederek şöyle der:

“Şimdi, tekniğin ne olduğunu kabataslak tanımlayabiliriz: Teknik, insanın kendi gereksinimleri bakımından *doğada yaptığı bir reformdur*. Bu reforma da insanı doğa zorlamıştır. Çünkü insan o eksik organik yapısı ile kendisine acı çektiren bu kırıcı, zorlu doğada yaşayamazdı. Yaşayacaksa, çevresine böyle enerjik bir tepkide bulunması gerekirdi. Bu tepkisiyle de insan, doğayı kendi gereksinmelerine, kendi zorunluluklarına uydurur, doğa içinde yeni bir doğa, bir ‘üst doğa’ yaratır” (Gökberk, 2022, s. 36).

Öyle görünüyor ki Gökberke göre, insan var olan organik eksikliklerini aletler yaratmak suretiyle tamamlamaya yönelmiş, yarattığı teknikle olumsuz bir durumdan pozitif bir duruma geçiş yapmış, doğaya karşı bir zafer kazanmıştır. İnsanın eksik organlarının yerini tamamlayan teknik, artık insana geniş bir özgürlük ve egemenlik alanı vermiş, doğayı değiştirmeye ve düzeltmeye imkân tanımıştır. İşte yarattığı alet ve tekniklerle insan, bir zamanlar kendisini zor koşullar altında bırakan doğa güçlerini itaatkâr bir hizmetçisi haline getirmeyi başarmıştır. Bu yüzden olsa gerek, Gökberk, tekniği, genel anlamda, insanın kendileriyle, doğanın kendisine elverişli, kendisine hizmet eder bir ortam haline getirebildiği araçlar ve yetenekler bütünü (Gökberk, 2022, s. 38) olarak kavramsallaştırılabileceğini söyler.

2. Doğa Bilimi, Teknik ve Endüstri: İleri Tekniğin Kökleri

Gökberk, ‘*teknik*’ ile ‘*ileri teknik*’ arasında niteliksel bir ayrım yapar. Onda teknoloji sözcüğüyle pek karşılaşılmaz; o teknolojiyi “*ileri teknik*”, “*modern teknik*”, “*yeni teknik*” gibi kavramlarla karşılar. Hatta ileri tekniğin, 18. yüzyılda ortaya çıktığını, tarım devriminden sonra en büyük insani devrim olduğunu ifade eder (Gökberk, 2022, s. 18). Ona göre insanlık en azından yarım milyon yıldır, tekniği bilip kullanmaktadır; bu açıdan teknik çok eskilere gider. Öyleyse, son üç yüzyıldan bu yana değişen nedir? Başka bir deyişle ileri/modern/yeni tekniği, teknikten ayıran özgül ayrım nedir? Gökberk, ilk bakışta, aletin yerine makinenin geçmiş olmasının büyük değişikliğin ana nedeni olarak görülebileceğini söyler. Ancak, makine yararlı bir iş gören güçleri bir yerden bir yere ileten bir aygıt ise, bu anlamda makine daha taş devrinde bile karşımıza çıkar. Bu yüzden makine ile alet arasında nitelik bakımından bir ayrım yoktur. Oysa eski teknik ile yeni/ileri/modern teknik birbirinden tam da nitelikçe ayrılmaktadır. İleri teknik, sayesinde insan doğadan kurtularak özgürleştiği gibi, bir yandan da organik olarak büyüüp yetişen maddenin yerine yapma yahut sentetik madde geçmiş, öbür yandan da, organik güçlerin yerini anorganik güçler almaya başlamıştır (Gökberk, 2022, s. 14). Sanki teknik, eksikliklerimizi gidermek için yaptığımız aletlere karşılık gelirken, ileri/modern/yeni teknik, bizi hem doğaya bağımlı olmaktan kurtarmakta hem de refah ve mutluluk düzeyini artırmak gibi daha üst düzey amaçlara hizmet etmektedir. Teknik, zo-

runlu gereksinimlere karşılık gelirken, ileri teknik refah amaçlıdır. Gökberk'e göre, ileri teknik bu yönüyle insanı rahat ettirir, insanı doğa içindeki ezilmiş, sıkıntılı durumundan kurtarır. Rahatlayan insanın kendisini bilime ve sanata vermesine olanak sağlar. Böylece ileri teknik, aynı zamanda toplumsal ilerlemenin koşullarını da hazırlıyor demektir. Bu, nedensiz değildir, bilim ve sanat ancak insanın zorunlu ihtiyaçlarını karşılayıp belli bir rahata ve refaha kavuştuğu zaman filizlenmektedir (Gökberk, 1984, s. 46). Gökberk'e göre, modern insanın bugün ileri teknik bir sisteme dayanan yaşama standardı, yaşamak için doğrudan zorunlu olmayan birçok şeyle doludur ve bunları kaybetmek insanın refah ve iyi yaşam düzeyi açısından büyük bir yıkımdır. İnsan sadece yaşamayı istemiyor, iyi de yaşamayı istiyor; sadece dünyada bulunmayı istemiyor, dünyada iyi ve hoş bulunmayı da istiyor (Gökberk, 2022, s. 38). İleri teknik böylece daha çok doğrudan zorunlu olmayan şeylerin giderilmesine karşılık gelirken, aynı zamanda süreç içerisinde insanın ereği olan iyi ve mutlu yaşamının da temel zemini haline gelmiştir. İşte Gökberk'e göre, hayvanın tekniğinin olmaması tam da bundan kaynaklanmaktadır. Çünkü hayvan iyi yaşama ereğinin ardına düşmeyip yalnızca yaşamakla yetinmektedir. Oysa insan, zekâsıyla daha iyisini tasarlayabilmekte, iradesi onu her zaman daha iyisini, daha mükemmelini talep etmeye zorlamaktadır. Bu açıdan Gökberk'e göre, ileri teknik "iyi yaşama koşullarını gerçekleştiren etkinlikler dizisi" (Gökberk, 2022, s. 16) olarak nitelenebilir. Bu bağlamda "iyi yaşam nedir" sorusu ortaya çıkmaktadır. Gökberk bunun yanıtının çok güç olduğunu, çünkü iyi yaşamın değişmeyen bir şema olmadığını, çağdan çağa, hatta insandan insana değiştiğini ileri sürmektedir. Ancak buna rağmen Gökberk'in sözlerinden, iyi yaşamın modern Batı uygarlığının ulaştığı rasyonel, planlı ve iyi örgütlenmiş ve üretime yönelik bir yaşam standardını tanımladığı gibi bir izlenim uyanmaktadır. Hatta bu yaşam standardının gelişiminde, ona göre, ileri teknik büyük işlev yüklenmiştir (Gökberk, 2022, s. 38).

Gökberk, *teknik* ile aşağı yukarı bilimsel devrim sonrası ortaya çıkan *ileri tekniği* birbirinden ayırdığı gibi, ileri tekniğin temellerini ve dayanaklarını da ortaya koymaya çalışır. Ona göre, teknikten farklı olan ileri tekniğin, günümüzde birbirleriyle kaynaşıp tam bir birlik kuran üç temel dayanağı vardır. Bunlar, yeni "*matematikselsel doğa bilimi*", "*teknik*" ve "*endüstri*"dir. Gökberk şöyle demektedir: "Tutumumu eskisinden büsbütün başka olan yeni tekniğe yol açan büyük değişikliği, sözün tam anlamıyla devrimi de son yüzyıllarda üç etkenin birbiriyle sıkı iş birliği yapmaları getirmiştir. Modern tekniği yaratan bu etkenler de; 1. yeni matematiksel doğa bilimi, 2. teknik ve 3. endüstri, daha doğrusu kapitalist üretim biçimidir" (Gökberk, 2022, s. 16).

Bu açıdan, Gökberk'e göre, eski teknik, modern doğa bilimi ve kapitalizmin yol açtığı Sanayi Devrimi'yle birlikte gelişerek ileri teknik haline gelmiştir.

Matematiksel doğa bilimi, bilindiği gibi, Copernicus, Galilei ve Kepler ile başlayıp Newton'la gelişimini sürdürmüştür. İleri yahut modern tekniğin temelinde yer alan matematiksel doğa bilimi 18. yüzyılda kesin anlamda çözümlenici-deneyimleyici temelde gelişmiş ve modern formuna ulaşmıştır (Gökberk, 2022, s. 16; Gökberk, 2019, s. 112 vd.; Gökberk, 1990, s. 226 vd.). İlk ve Ortaçağlarda spekülasyonlar ile hareket eden doğa bilimi, modern çağla birlikte matematiksel formuyla tekniğe uygulanabilir hale getirilmiş; deneyim, doğa olayının teknik olarak kullanımını için ilk adım olmuştur. Böylece geçmişte birbirinden neredeyse bağımsız olan doğa bilimi ve teknik, sıkı bir yöntem ile birlikte çalışmaya başlamışlardır (Gökberk, 1979, s. 46 vd.). Bu da tekniği bugünkü ilerleme hızına ulaştırmıştır. Gökberk şöyle der:

“Eskiden daha az insanın daha kötü yaşadıkları aynı yerde bugün bu kadar çok insanın hem de çok daha iyi yaşayabilmesi tekniğin bu arada baş döndürücü bir hızla ilerlemesindedir. Bir an için bu tekniğin birdenbire gerilediğini düşünelim; böyle bir şey yüz milyolarca insanın ölümü olur. Taş Devrinin insanı doğaya nasıl bağlı idiyse bugünün insanı da tekniği ile yoğurup biçimlendirdiği ‘ikinci doğa’ya öyle bağlıdır. Bunun içinde bulduklarını o, taş gibi, bitki gibi pek çok doğal şeyler sayabilir. Ama bunlar, çok uzun, sistemli, zahmetli bir aramanın, bir çalışmanın yemişleridir. Bugünkü tekniğimizin temeli, Renaissance’tan beri gelişip serpilen doğa bilimleridir. Yeni doğa bilimi planlı denemeleri ile doğanın yapısına sokulmuş, bu yapının düzenini ve kanunlarını kavramakla, tekniğe doğanın bağrında yatan çalışılacak güçleri çözmek olanağını kazandırmıştır. Demek ki çağdaş tekniğin özelliği, doğa bilimleri ile sıkı iş birliği yapmasıdır. Bunlar birbirlerine öyle bağlıdır ki aynı olayın iki ayrı yönü gibidirler. Teknik, uygulanmış doğa bilimi, doğa bilimi de uygulanmış tekniktir sözü çok doğrudur” (Gökberk, 2022, s. 41).

Gökberk’e göre matematiksel doğa bilimi, teknik ve endüstri birbirleriyle öyle sıkı bir ilişki içindedirler ki biri olmadan öteki ayakta duramaz, biri olmadan çağdaş tekniğin nefes kesen ilerlemesinden söz edilemez. Teknik gelişmeler, doğa bilimlerinde gelişmeye yol açarken, doğa bilimlerinde ortaya çıkan bulgular da tekniğin gelişimine neden olurlar. Öte yandan kapitalist üretim hırsı da bilim ve tekniğin gelişiminde itici bir rol oynamaktadır; çünkü teknik ekonomik getirilere yol açmaktadır (Gökberk, 2022, s. 17).

Gökberk, tekniğin bilim ve üretimle yaptığı iş birliği neticesinde, şu an içinde bulunduğu evresinde artık insanı ikinci plana iten makinenin ön plana çıktığını ve makinenin günün birinde insanı çalışmaktan büsbütün kurtaracağı idealine doğru gidildiğini belirtir. Ancak bu makineyi herkesin yapıp kullanması olanaklı değildir. Burada karşımıza çıkacak, insana bu olanağı sağlayacak olan şey, matema-

tiksel doğa biliminin kendisidir. Çünkü bu makineler ancak birtakım bilimsel bilgilere sahip olan mühendisler ve yine bu bilgilerin uygulanmasında ustalaşmış teknikerler tarafından kullanıma hazır hale getirilebilir. Gökberk, doğa bilimi, teknik ve üretim arasındaki bu sıkı ilişkiyi, uygarlığın temeli olarak nitelendirmekte; doğa bilimi ile teknik ve endüstrinin rasyonel, planlı üretimi arasındaki sıkı iş birliğinin bugünkü uygarlığın temeli olduğunu (Gökberk, 2022, s. 23) ifade etmektedir. Şu hâlde insanı başta zorlu koşullar altında bırakan doğa, artık insanın şekillendirmesi altına girmiş ve böylece insan, gelişmiş bir uygarlık kurma gücü elde etmiştir. İnsana bu gücü veren teknik, dolayısıyla bilim olmuştur. Bu duruma dikkat çekerek Gökberk şöyle der:

“Teknik, binlerce yıl içinde oldukça yavaş ilerlemiştir. Son yüz elli yılın baş döndürücü gelişmesini göz önünde bulundurduğum için oldukça diyorum. Renaissance’tan bu yana büyük adımlar; barutun ateşli silahlarda kullanılması, pusula ve matbaanın bulunmasıdır. Ama James Watt’ın 1769 yılında işe yarar ilk buharlı makineyi yapabilmesi görülmemiş bir ilerlemeye yol açmış, patlamalı motorların ve elektrik tekniğinin ortaya çıkması da bu ilerlemeyi büsbütün hızlandırmıştır. Bu gelişme bugünkü insana doğa üzerinde bundan önceki çağlarla ölçülemeyecek genişlikte bir egemenlik sağlamıştır. Bu gelişme ile bugün insan tekniğin ta baştan beri göz önünde bulundurduğu bir amacı pek çok gerçekleştirmiştir: Bir yandan örneğin elektron mikroskopu ile dev teleskoplarla insan organizmasının sınırları kat kat aşılmış, öbür yandan da organik doğaya bağlı kalmaktan kurtulunmuştur. Bugün at yerine otomobil, odun yerine kömür veya benzin, doğal boyalar yerine suni boyalar kullanıyoruz” (Gökberk, 2022, s. 42).

3. İleri Teknik ve Endüstri: Olumlu ve Olumsuz Etkiler

Teknolojinin hem ekonomi, toplumsal örgütlenme biçimi ve toplumsal değerler alanını etkilediği, hem de insan-doğa ilişkilerinde dönüşümler yarattığı bilinmektedir. Felsefe ve sosyal bilimler yazını içerisinde bu etkinin, olumlu ve olumsuz yanlarına ilişkin pek çok tartışma bulunmaktadır. Gökberk de teknolojinin etkilerini tartışmaya açar. O, ileri yahut modern tekniğin, endüstriyle birleşerek kültürler ve toplumsal yapı üzerinde yarattığı etkiyi gerekçelendirmek için ünlü Alman kültür tarihçisi ve sosyoloğu Max Weber’e atıf yaparak, “çağdaş teknik, daha şimdiden, insan kültürünün yüzünü tanınamayacak gibi değiştirmiş, değiştirmektedir de” demektedir (Gökberk, 2022, s. 19). Gökberk, endüstri kültürünün ve ileri teknolojinin getirdiği değişiklerin, değerler, toplumsal yapı, geleneksel kültür ve ideoloji üzerindeki olumlu etkilerine değinerek şöyle demektedir:

“19. yüzyıl büyük kentlerde yığılmaları, sınıflar arasındaki sert çatışmaları, kapitalizm ile sosyalizmi getirmiştir. Günümüzde bu karşıtlıkların artık yumuşamaya başladığını görüyoruz. Modern teknik, bol ve ucuz üretimi ile herkese dünya nimetlerinden yararlanma olanağını açmıştır. Bir yandan eski zenginler –başka nedenler yanında sosyal adalet ilkesinin oldukça geniş ölçüde gerçekleşmesi yüzünden de– daha az zengin olurken dünün yoksul yığınları daha pek yakın zamanda rüyasını göremedikleri bir yaşama standardına kavuşmuşlardır. Denilebilir ki, ortalama bir planda buluşmaya doğru bir gidiş var. Bugün için ölçü mal-mülk sahibi olmak değil, kazançtır. Mal-mülk sahipliği bunun sosyal saygınlığın anahtarı, yaşamın güvencesi olduğu anlayışı, eski *tarım kültürünün* bir anlayışıdır. Feodallik düzeninin çözülmesinden arta kalmış bir kategori olarak kapitalizmin bir döneminde de yaşayıp giden bu ölçü, geçen yüzyılda iş gücünden başka malı-mülkü olmayan geniş işçi yığınlarının sert tepkilerine yol açmıştı; mal ve mülk sahibi olmamayı aşağılaştırıcı bir şey diye anlıyordu bunlar. Bugün sınıflar arasındaki hınçlar yumuşamıştır. Artık kazanç ve iş yerinin güvenli olması sosyal saygınlık ile güvenli bir yaşayışın başlıca destekleri sayılmaktadır. Bugünkü endüstri toplumunun yetmiş elemanlara çok büyük hemen hemen doymak bilmeyen gereksinmesi var. Bu da yetişip sivrilme bakımından açık bir sistemin olması demektir. Bugün şunu veya bunu olmayı istemek bir gencin az çok kararına bağlıdır ve istediğine ulaşmak için kendisine pek çok yol açıktır” (Gökberk, 2022, s. 21-22).

Öyle anlaşılıyor ki, Gökberk, bilimsel devrim ile Sanayi Devrimi'nin yol açtığı ileri teknolojinin ve endüstri kültürünün, sosyalizm-kapitalizm ikilemini yumuşattığına, üretim ve mülkiyet ilişkilerinde köklü bir dönüşüm yarattığına, geçişken-açık-demokratik bir toplumsal yapının ortaya çıkmasına yol açtığına inanmaktadır. Hatta bu gelişimin kapitalizmi bile dönüştürdüğünü, deyiş yerindeyse onu yumuşattığını, daha dengeli bir kapitalizm anlayışına yol açtığını iddia etmektedir. Bu süreç, ona göre, ideolojileri bile dönüştürmüştür. İleri teknolojinin gelişmesi, ayrıca, toplumlararası etkileşimi olanaklı kılarak, insanlığın kendisini bir bütün olarak duymaya başlamasına, toplumların kendi içlerine kapalı çevrelerini kırarak, bütün insanlığı tek bir çerçevede görmeye yol açmıştır. Bu da kültürel etkileşimi hızlandırmıştır. Hatta bu gelişme, ona göre, insanlığı bir bütün olarak ele alan genel tarih ve dünya tarihi gibi disiplinlerin gelişmesine önyak olmuştur. Bu gelişmeler aynı zamanda, hangi dinden, hangi ırktan olursa olsun insanlığın değer ve onuruna saygı duymayı isteyen evrensel bir etiğin oluşmasına da zemin hazırlamıştır. Gazetenin, derginin, radyo ile televizyonun evimizin içine kadar taşıdığı acı-tatlı dünya olayları, hiç bilmediğimiz, hiç karşılaşmayacağımız milyonlarca insan ile aramızda, şimdilik soyut da olsa bir dayanışma bağı oluşturmaya başlamış durumdadır. Bütün

bunlar yeni bir etiğin ilk hazırlıkları olarak görülmeyi hak etmektedirler. Bu yol belki de sonunda biçimini şimdiden tasarlayamadığımız bir dünya devletine yol açacaktır. Ne olursa olsun, tüm insanlık çağı başlamıştır denilebilir (Gökberk, 2022, s. 24). Bugün yeryüzündeki tüm insanlar ilk kez aklıktan, salgınlardan ölmek, uzun yaşayabileceğini ummak, kafasını aydınlatılabilmek şansını elde edebilmiştir. Gökberk'e göre, yoksulluğu ve bilgisizliği insanoğlunun iki büyük utancı diye ileri sürebiliyorsak, sosyal adaleti talep ediyorsak, modern tekniğin ve endüstrinin sağladığı ya da sağlamasını umduğumuz olanaklara güvendiğimizdendir. Teknikteki en yeni iki gelişme, yani atom enerjisinin açılması ve otomasyon denilen teknik bu güveni haklı kılmaktadır. Ayrıca teknik, doğa üzerinde egemenliğimiz artırarak, onu denetlememize de olanak sağlamıştır. Yaşam kalitemizi ve refah düzeyimizi artırmıştır ve her geçen gün daha da artırmaktadır (Gökberk, 2022, s. 27-28).

Bu anlatımlardan Gökberk'in ileri tekniğin yol açtığı uygarlık karşısında büyülediği gibi bir izlenime kapılmamak olanaksızdır. Gerçekten de o, endüstri toplumunun insanlığın ilk ve Ortaçağlarda çektiği pek çok acıyı azaltacağına, sosyal adaletin gerçekleşmesine olanak sağlayacağına inanmaktadır. Ancak yaşanan gerçekler Gökberk'in umudunu boşa çıkarmış gibi görünmektedir. Aslında onun umutvar yaklaşım tarzının, Aydınlanmacı-ilerlemeci tarih tasarımıyla da bir bağının olduğu ortadadır (Gökberk, 1983, s. 7-8; Gökberk, 2019, s. 104 vd.). O, ilerlemeci tarih tezi uyarınca insanlığın bilişsel, sosyo-kültürel, ekonomik vb. açısından sürekli ilerlediğine ve ilerleyeceğine inanmaktadır ve bu ilerlemede bilim ile ileri tekniği temel yapı taşlarından birisi olarak görmektedir. O, ilerlemeye o denli inanmaktadır ki, bazı tökezlemeler olsa da insanlığın asla tümüyle geriye gitmeyeceğini iddia etmektedir (Gökberk, 1984, s. 46-47).

Gökberk, ileri yahut modern teknikten büyülenmiş birisi olarak, onun sadece olumlu yanlarını mı ele almaktadır? Buna bütünüyle evet demek olası değildir; o, kendisiyle yapılan çeşitli söyleşilerden de çıkarsanacağı gibi diyalektik bir bakışa sahipmiş gibi görünür (Gökberk, 1982, s. 17-30; Gökberk, 1983, s. 3-14; Gökberk, 1984, s. 13-59); gelişmelerin, paradoksal, sancılı, acılı, yıkıcı ve sarsıntılı bir süreç olduğunun farkındadır. O, bu sürecin sancılı ve acılı yanlarını hem Batı toplumlarında hem de Türkiye'de yakından gözlemlemiş birisidir. Hem Birinci Dünya Savaşı'nın hem de İkinci Dünya Savaşı'nın yıkımlarını yakından deneyimlemiş, Japonya'da kullanılan atom bombasının sonuçlarını görmüştür. Ayrıca bir felsefe tarihçisi olarak, felsefe içerisinde ileri tekniğe yönelik pek çok sorgulamadan haberdar olduğu da ortadadır. Gökberk'in düşüncelerini yakından bildiği Marcuse (2009, s. 50 vd.) ve Heidegger (2009, s. 23 vd.) gibi modern teknoloji felsefesi alanında yazı yazan pek çok filozof, teknoloji felsefesinin ödevini teknolojinin eleştirisi olarak algılamaktadır. Gökberk söz konusu filozoflar kadar olmasa da ileri

teknolojinin negatif yüzüne de ışık tutar, hatta makul olduğu sürece teknoloji eleştirisini destekler. Teknoloji eleştirilerini ortaya koyarken, Goethe'nin *Büyücünün Çırağı* şiirine göndermede bulunur. Şiir büyü sözlerle kuyudan su çıkaran kahramanın, sonunda su baskını ve sel felaketine neden olmasını konu edinir. Bu öykü, ona göre, teknolojinin çelişkili yanına ışık tutar. Bu çelişkilerin farkına varabilmek için teknolojiyi eleştiri süzgecinden geçirmek şarttır (Gökberk, 1982, s. 17-18).

Gökberk, teknoloji eleştirisi bağlamında, birçok değer ve inancın sarsılması, insanların robotlaşır biricikliğini kaybetmesi, toplumun bir karınca devleti olmaya yüz tutması gibi birçok olumsuz olguya değinir. Gökberk, teknoloji eleştirisi yapan A. Huxley'in *Yeni Dünya'sı* ile G. Orwell'in *1984 adlı yapıtına* ve varoluşçu filozofların teknolojiye yönelik tepkilerine de yer yer eleştirel göndermeler yapar (Gökberk, 1984, s. 42). Gökberk, teknoloji eleştirilerinde kısmi haklılıklar olsa da bu olumsuzlukların ön plana çıkarılarak, teknoloji düşmanlığı yapılmasına karşı koyar. Teknoloji özünde kötü değildir; onun kötüye kullanılması insanla ilgili bir durumdur. Bu yüzden, ona göre, insanlığın bir teknoloji ahlakına gereksinimi bulunmaktadır. O, tekniğin bir ahlakı, ahlak kurallarına göre kullanımı söz konusu olmalıdır; bu yüzden bilim ve teknik insanların ahlakı her an daha da önem kazanmaktadır, der. Ancak, ona göre, bugünün bilim insanları ve teknik adamları toplumun bencilliği uğruna kullanılmaktadır. Gökberk, tam bu bağlamda Oppenheimer olayına da atıf yaparak, olayın insanlığın zararına çalışmak istemeyen bir bilim adamına bencil toplumun tepkisi olarak görülebileceğini belirtir (Gökberk, 1982, s. 17-18; Gökberk, 1984, s. 46). Ona göre, yeni savaş tekniğinin dehşet veren yıkıcılığı karşısında duyulan korku, atom ve hidrojen bombaları her yere ulaşabileceği için dünyanın neresinde olurlarsa olsunlar bütün insanlar arasında bir yazgı birliği duygusunu oluşturmaktadır. Gökberk, sanki kötüdeki iyiyi görmemizi istercesine, düşüncelerin gerçekler tarafından zorlandığını, açlık, susuzluk, yoksulluk, kıtlık, eğitimsizlik, savaş aracı üretme gibi olumsuz şeylerin, belli bir noktadan sonra olumlu şeylere yol açacağını ileri sürmektedir. Ezilen, zarar gören insanlar, iyi şeyler için birleşmek zorunda kalacaklardır. İşte böylece teknolojinin de zararlı yönlerine, tehlikelerine dur denilecektir. Bugün dünyayı birkaç kez yerle bir edecek nükleer stoklar varsa, bunun tehlikesini gören insanlar elbette birleşerek buna dur demeye mecbur kalacaklardır. Bu yüzden teknolojinin getirdiği tehlikeleri yabana atmamak, onlara karşı çıkmanın yollarını aramak, bilinçlenmek gerekmektedir. Teknoloji insanları köşeye sıkıştırarak tehlikeli yönleri sahiptir; ama kişinin özgürlük bilinci ve bu bilincin yarattığı uzlaşmalar, onu bu durumdan kurtaracaktır (Gökberk, 1984, s. 42-43). Bu yüzden, teknolojinin kötü, tehlikeli yanları, yeni değerlerin gelişimi için farklı olanaklar sunmaktadır. Gökberk, teknolojiye yönelik ürkütücü, sarsıcı

ve endişe verici yaklaşımların temelinde, teknolojik gelişmelere uygun olarak, onların kullanımına yönelik hümanist yeni değerlerin yaratılmamasını ve bunun yarattığı anomileri gösterir. Ona göre, gerçekten de çağdaş teknik, bir yandan insanın yaşam güvenliğini artırırken öte yandan insanın kendisini yok etmesinin de eşğine dayanmıştır. Bu çelişki, doğa, toplum ve teknik karşısına büsbütün başka bir değerlendirme ile çıkmak suretiyle ortadan kaldırılabilir. Öncelikle insanın, doğa karşısında onu istediği gibi sömüren, keyfince yağmalayan tutumunu terk etmesi gerekir. Bundan böyle doğaya saygı duyan, doğanın içindeki canlıyı seven, belki de Rönesans düşünürlerinden Giordano Bruno gibi doğayı da kutsal bir varlık olarak değerlendiren bir bakış içerisine girmek gerekmektedir. Ancak buradaki kutsal sözünü dinsel anlamda almamak gerekmektedir. Bu yeni değerlendirme içerisinde, insan tekniğin kölesi olmamalı, tekniği etik değerler ışığında yeniden ele almalıdır. İşte böylesi bir yaklaşım, teknik gelişmelerin yarattığı çelişkileri ve paradoksları aşmada, tekniğin sadece insani bir araç olarak görülmesinde işlevsel olabilir (Gökberk, 1982, s. 17-18). Bu yüzden, Gökberk'e göre, teknik ilerleme ister olumlu ister olumsuz bir durum olarak görülsün, bu ilerlemenin artık önünün alınamayacağı yadsınamaz bir gerçektir; çünkü tarih, girdiği yeni yolunda yürüyüp gidecektir (Gökberk, 2022, s. 25-26). Gökberk şöyle der:

“Bu saydığım ya da saymadığım, kimisi önemli, kimisi önemsiz olgular, yeni endüstri uygarlığının getirdiği kaygılardır. – Atom bombasının yarattığı kaygı ve ürküyü ayrıca anmaya bile gerek yok. İmdi: tarihin en büyük kesintilerinden biri üzerinde olduğumuz için bütün bu kaygıları, tedirginlikleri doğal görmek gerekir. Üstelik henüz pek başlangıçta olduğumuzu, binlerce yıl sürmüş olan bir tarım uygarlığının değer ve görüşleri ile yeni endüstri uygarlığını henüz oluşan formlarının karşılaşp çatıştıkları bir geçit üzerinde yaşadığımız da unutulmamalıdır. Bugün birçok kültür tarihçilerinin haklı olarak belirttikleri bir olay var: Bugünün toplumu değer ve davranışları ile henüz teknik çağa ayak uydurmamıştır, ayak uyduramıyor. Teknik baş döndürücü bir hızla ilerliyor; bu gelişmeye uygun değerlerimiz ise henüz ortada yok; moralimiz, büyük kısmıyla hala tarım çağının görüş ve anlayışlarına dayanıyor. Kısaca bir uyumsuzluk var ortalıkta; birçok yönlerimiz olmakta olanın arkasında topallayıp duruyor. Ancak biz üzülelim, üzülmeylem, tarih, girdiği yeni yolunda yürüyüp gidecektir. Bir geriye dönüşün olabileceği düşünülemez. Yine endüstrinin yarattığı bugünkü 3 milyarı aşkın insan –2000 yılında bir katını- yaşatabilmek için, teknik, mutlaka doğaya daha da egemen olmak zorundadır. Bu kadar insanın olabilmesi, modern tekniğin insanın yaşamına elverişli yapma bir çerçeveyi, dünya ölçüsünde, doğanın içine yerleştirmeyi başarabilmesi yüzündendir” (Gökberk, 2022, s. 27).

4. Teknik, Endüstri ve Kültür: Yeni Hayat Planı

Gökberk'e göre, tekniğin ve endüstrinin lehinde ya da aleyhinde felsefi açıdan ne söylersek söyleyelim, ileri ya da modern tekniğin ve endüstri toplumunun sunduğu olanakların, insan hayatını köklü bir biçimde etkilediği, hatta yeni bir hayat planının doğmasına, değer ölçüleri başka olan yeni bir yaşama düzenine yola açtığı ortadadır (Gökberk, 2022, s. 145). O, teknik ile hayat planlarımız arasında sıkı bir bağ olduğunu söyler; hayat planlarımız değiştiğinde teknik de yani yaşamak, daha doğrusu iyi yaşamak için ortaya koyduğumuz metotların ve araçların da değiştiğini belirtir (Gökberk, 2022, s. 40). Gökberk şöyle der:

“Teknik ile hayat planlarımız arasında çok sıkı bir bağlantı vardır. Hayat planlarımız değiştiğinde teknik de yani “yaşamak” daha doğrusu “iyi yaşamak” için ortaya koyduğumuz metotlar ve araçlar da değişir. Tarihte çağların ve kültürlerin, insan hayatı, bu hayatın anlam ve amacı üzerinde başka başka tasavvurları, başka başka düşünceleri olmuştur. Belli bir çağın veya kültürün insan hayatı üzerindeki anlayış ve düşüncelerine hayat planı diyoruz. Bugünkü makine tekniğimiz, belli bir hayat planının sonucudur” (Gökberk, 2022, s. 40).

Öyle ki Batı'da doğan bu yeni hayat planı, yeni doğan değer ölçüleri etkileşimler yoluyla gittikçe dünyanın diğer bölgelerine de yayılmaktadır. Gökberk, bu hayat planlarının ve yeni değer ölçülerinin doğa bilimi ile ileri teknik ve endüstrinin iş birliğinin bir ürünü olduğunu söyler (Gökberk, 2022, s. 23). Yaşam; üretim biçimi değiştiği, tarımdan endüstriye geçildiği için kaçınılmaz olarak değişmektedir. Teknik ilerlemeler ve endüstri toplumu, tarım toplumunun tüm değerlerini altüst etmiş durumdadır. Fabrikada çalışmaya başlamak, hem yeni ilişkilerin doğmasına yol açmış hem de feodal değerlerin çözülmesine neden olmuştur. Gökberk, bu sarsıntının yeni bir kültür yarattığını ileri sürer; bu yeni kültürün yeni bir hayat planı demek olduğunu belirtir (Gökberk, 2022, s. 38-39, 145; Gökberk, 2019, s. 63 vd.).

Tam bu bağlamda, Gökberk'in uygarlıkla kültür arasında bir ayırım yapmadığını belirtmek gerekir. Kültür-uygarlık ilişkisine yönelik tartışmaların Türk toplumunda güçlü bir art alanının olduğunu, hayat planlarıyla ilişkisinin bulunduğunu ve ideolojik tartışmalara zemin hazırladığını biliyoruz. Nitekim Osmanlı toplumu Tanzimat'tan beri Batılı bilimsel, teknik ve endüstri temelli çağcıl kültüre katılmaya çalışmıştır (Gökberk, 2022, s. 30; 142; Gökberk, 1997, s. 41-42). Ona göre Tanzimat, dünya görüşümüzde elbette büyük bir değişiklik meydana getirmiştir. Buna değişme değil, devrilme demek belki de daha doğru olur. Çünkü burada, içinde bin yıla yakın bir zaman kalmış olduğumuz bir kültür çevresi bırakılmış, yeni bir kültür çevresine girilmeye başlanmıştır. Her kültür çevresi de kendine özgü bir hayat planına dayanan, kendi içine kapalı bir bütündür. Tanzimat'la bir kültür

çevresinin, İslam kültür çevresinin, bir diğer deyişle donuk Ortaçağ kültürünün hayat planı bırakılmış, bunun yerine birçok bakımlardan bunun karşıtı olan bir hayat planı, Batı'nın modern, Aydınlanmacı hayat planı alınmıştır. Gökberk'e göre, Tanzimat'la bırakılan ile Batı'dan alınan karşılaştırdığımızda, değişen hayat planını daha net kavrarız (Gökberk, 1983, s. 6-8; Gökberk, 2022, s. 104). Cumhuriyet aynı ideali sürdürmüş, Tanzimat'la başlayan yeni-eski ikilemini sonlandırmak için daha köktenci bir tavırla çağdaşlaşma ve batılılaşmaya yönelik adımlar atmıştır (Gökberk, 1997, s. 42-43). Ancak Osmanlı'dan Cumhuriyete, gelenekçiler, İslami yaşam tarzını korumak adına batılılaşmaya sınır koymak için, kültür ile uygarlığı birbirinden ayırmaya çalışmışlardır. Onlara göre, bilim ve tekniği içeren uygarlığı Batıdan almalı, ama bir hayat planı olan kendi öz kültürümüzü korumalıyız. Bu yüzden, onlar Batı uygarlığına evet, ancak kültürüne yani yeni hayat planına hayır demektedirler (Gökberk, 2022, s. 142; Gökberk, 1997, s. 43-45). Gökberk bu süreci şöyle betimler:

“Batı kültürünün üstünlüğü yadsınamayınca, önce onunla uzlaşmaya varmak, yalnız hemen gerekli bulunan teknik yönünü alıp toplumun dinsel-geleneksel temelini olduğu gibi korumak denemesi yapılmıştır. Sonraları Ziya Gökalp'in kültür-uygarlık (hars-medeniyet) ayırmasında teorik kanıtlamasını bulacak bu deneme başarısızlığa ilk günden mahkumdu. Çünkü yeni Batı kültürü, Osmanlı denemesinde tam da vazgeçilmek istenmeyen tutucu din-gelenek yapısını çözmekle, bunun yerine bilimin nesnel eleştirisinden geçmiş ölçüleri, kurumları koymaya çalışmakla, bunları da yürüyen hayatla birlikte hep yeni baştan gözden geçirmekle, bu dinamik tutumla oluşmuştu, oluşmaktadır. Bu kültürün birinden 'maddi' ve 'manevi' diye ayrılacak iki yönü yoktu; bunlar birliği olan bir bütünün birer yönüdürler. Nitekim ortaçağın kapanmasıyla özgür olan insan düşüncesi, doğayı büyüsel dinsel yorumların dışında nesnel olarak kavrayınca, çağdaş matematik doğa bilimleri doğmuş, bunlar da günümüzdeki, şimdiye dek görülmemiş büyük tekniğin kaynağı olmuştur. Öbür yandan da aynı düşünce, bilinçlerini oluşturmakla ulusların uyanışına yol açmış, ümmet yapısından büsbütün başka olan bu yeni topluluk biçimlerinde yeni toplumsal sorunların doğmasının bir nedeni olmuştur. Kısaca, yeni Batı kültürünün baş özelliği 'bu dünyaya dönük', başka bir deyişle laik bir kültür olmasıdır. Onun bütün yaratı ve oluşumlarının –teknik de, tinsel yönünün de– birlikli kaynağı bu niteliğidir. Batı kültürünün bölünmez bir bütün olduğunu gören ve ona göre davranan Atatürk olmuştur. Onun devrimleri, Osmanlı uzlaşmacılığına son vermek ile kendilerini gerçekleştirebilmiştir” (Gökberk, 2022, s. 142-143).

Gökberke göre, kültür-uygarlık ayrımı yapay ve ideolojik bir ayrımdır; Batı uygarlığı-Batı kültürü diye iki ayrı olgu yoktur. Ona göre, kültür, maddi ve tinsel bütün değerleri kapsayan, bireyüstü bir bağlama gönderme yapar. Tekniğin yanın-da din, felsefe, bilim, sanat, ahlak, töreler vb. bunların hepsi, bu bağlamın içinde yer alırlar (Gökberk, 2022, s. 11, 58). Gökberk, uygarlığın/kültürün bütüncül bir yapı olduğunu, parçalanamayacağını, bu yüzden uygarlığı alalım, ama bir yaşam biçimi olarak kültürümüzü koruyalım türünden bir yaklaşımın gerçekçi olmadığını düşünür. Hatta Osmanlı modernleşmesinin başarısızlığını da bu ayrımla ilişkilendirir (Gökberk, 1984, s. 48). Uygurlık ve kültür bir ve aynı şeydir; bir kültürde maddi ve manevi her şey birbiriyle organik bağlantı içerisindedir; kültür, yapay bir doğadır; özde bir hayat tarzı, bir hayat planıdır. Gökberk, bu yüzden Doğu-Batı uzlaştırmacı tutumun ilerlemenin önünde bir engel olduğunu, bu tutumdan vazgeçilmesi gerektiğini belirtir (Bıçak, 2008, s. 19). Ona göre, Batı kültürünün gelişme hızına ayak uyduramayan kültürler, çareyi modernleşmekte görmüşler ancak bu modernleşme eski ile yeninin uzlaşması olarak görüldüğü için başarılı olunamamıştır (Gökberk, 1984, s. 48).

Gökberke göre, bilim, teknoloji, sanat gibi olgular, birbiriyle organik ilişki içerisindedir ve belli bir doğal bağlam içerisinde var olabilirler. Kültürün gelişmişlik düzeyi bilim ve tekniğin gelişiminde etkin bir rol oynadığı gibi, bilim ve tekniğin gelişmesi de bazı sosyo-kültürel koşulları gerektirir. Gökberk, bu durumu Ortaçağda bilim ve teknik neden gelişmedi sorusuna yanıt vererek temellendirmeye çalışır. Ona göre, Ortaçağın dinden kaynaklanan üslubu, bu çağın ahlakına da, sanatına da, bilim ve tekniğine de belli bir nitelik kazandırmıştır. Hep öbür dünyaya yönelik Ortaçağın Tanrı karşısında alçakgönüllü kul insanı, sanatı da, bilimi de Tanrı yolunda bir ibadet saymıştır. Doğaya, doğal bir şekilde olduğu gibi yaklaşmamıştır. Doğaya, entelektüel düzlemde, Tanrı'nın göstergesi olarak yönelmiştir. Doğanın yapısı, yasaları kavranmadığı için de, Ortaçağda teknik gelişmemiştir. Gelişmesi de gerekmez; çünkü Ortaçağ insanına göre, bu dünya gelip geçilen bir yerdir; onu öyle uzun uzun kalkındırmaya ve bayındır kılmaya gerek yoktur. İnsanın gerçek yurdu öbür dünyadır; bu dünya sadece ahiretin tarlasıdır (Gökberk, 1997, s. 45). Gökberke göre, öte dünyacı bir kültürde, dünyevi olan bilim ve teknik gelişemez. Bu yüzden ileri tekniğin temeline oturan modern matematiksel doğa bilimi ve endüstri devrimi gibi olguların, Rönesans, Reform ve Aydınlanma yaşamış, dinin toplum üzerindeki egemenliğini sonlandırmayı başarmış Batı'da ortaya çıkması tesadüfi değildir. Bu, Batılı toplumların, ussallığı, bireyi, eleştireliliği, ilerlemeyi ön plana çıkararak dinsel, toplumsal yapıdan laik bir yapıya geçişinin bir ürünüdür (Gökberk, 2022, s. 52-53; Aydın-Çilingir 2022, s. 31-32). Gökberk, bilinçlenmenin de sanayileşmenin de kökleri, Batı uygarlığındadır; dolayısıyla Batı uygarlığı

bugün bütün insanlığın ortak malı olma yolundadır, der (Gökberk, 2002, s. 58). O, insanlığın ortak malı olma yolunda ilerleyen Batı kültürünün, diğer toplumlar gibi, doğal olarak bizi de etkilediğini belirterek şöyle der:

“Yeryüzü ölçüsündeki değişme karşısında bizim durumumuzun ne olduğuna ne olabileceğine kısaca dokunmak istiyorum. Biz de 19. yüzyılın başından beri, şöyle böyle 150 yıldan beri, bir değişme içindeyiz. Zaman zaman hızlanan, zaman zaman duraklayan bu değişmeye de ‘Tanzimat’, ‘Avrupalılaştırma’, ‘Batılaştırma’ dedik, son olarak da ‘Atatürk devrimleri’ diyoruz. Adı ne olursa olsun, değişmenin amacı, hep bildiğimiz gibi, Batı uygarlığıdır, bu uygarlığın yapısı ve tutumunu benimsemesidir. (...) Batı dünyası değişim kültür sistemi durup kalmış, donmuş bir şema değil. Bu teknik yapı kültür, tekniğin kendisi gibi hızla değişmektedir. Yönelmiş örnek, gördüğümüz, bildiğimiz gibi, artık sadece ‘Batılı’ olmaktan çıkmış, bütün insanlığın malı olmak yoluna girmiştir. Bugün Çin’de Hint’te, Afrika’da ya da başka bir yerdeki birçok olup biten şeyleri, yeryüzünün her yönüne yayılmaya başlayan endüstri uygarlığının etkileri ile açıklayabiliriz. Biz de bu sürecin dışında kalamazdık, nitekim bu gidişe dışarıdan ilk katılanlar arasındayız. Bizde devrimci aydınların öteden beri demek istedikleri işte budur. Bu evrensel gelişmeye katılmış olmamızın, bunun içinde şaşmadan yürümümüzün nasıl tarihsel bir zorunluluk olduğunu kavramış olan kimselerdir bunlar. Atatürk’ün büyüklüğü de buradadır; Atatürk, Tanzimat’tan kendisine kadarki kararsız, pazarlıkçı tutuma son vermiştir; tarihin nereye gittiğini sezerek kesin ve tutarlı kararını vermiştir. Dolayısıyla Atatürkçülük de, bu kesin kararı gerçekleştirmek yolunda tutarlı olarak yürümekten başka bir şey değildir” (Gökberk, 2022, s. 29-30).

Gökberk’e göre, toptan bir dünya görüşüne, hayat planına ulaşamadıkça çağdaş kültüre, çağdaş uygarlığa girmek mümkün değildir. Kaldı ki, ona göre, tarihte hiçbir topluluk, hiçbir ulus tüm kültür değerlerini kendi kendisinden türetip ortaya koymamıştır. Toplumlar, yaşaması, daha iyi, daha güvenli yaşaması için gerekli olup da kendisinde olmayanı, varsa komşusundan, çevresinden alır ya da almak zorunda kalır ya da almak zorunda bırakılır. Bütün tarih ayrı ayrı toplumlar arasındaki kültür alışverişi ile doludur; tarih bu alışverişin ortaya koyduğu yeni biçimlerin, yeni oluşumların öyküsüdür (Gökberk, 2022, s. 51). Bugün Türk toplumunun içinde yer almaya çalıştığı Batı kültürü de, tümüyle Batı’ya ait değildir, çıkışında ve bir yere kadar Akdeniz çevresi toplumlarının ortak yaratısıdır. Bugünkü Batı yüzyıllar boyunca gerçekleşmiş geniş bir kültür alışverişinin sonucu olan yeni ve özgün bir bireşimin gelişmiş ürünüdür (Gökberk, 2022, s. 52). Gökberk, bu bakış açısıyla, aslında Batı kültürü dediğimiz şeyin insanlığın ortak kültürel mirasının bir evrimi

olduğunu, Hegel’ci deyişle, bugünkü Batı’nın, “*tarihsel ulusu*” simgelediğini belirtir. Hegel’de tarihsel ulus, gelişmelerin belli dönemlerde belli bir ulus içinde yoğunlaşmasını, o ulusun uygarlığın/kültürün merkezi haline gelmesini imler. Tarihsel süreçte, bu tarihsel ulus sürekli değişmiştir. İlkçağlarda Yunan toplumu, Ortaçağda İslam toplumu tarihsel ulus rolünü oynamıştır. Gökberk, bu tarihsel ulusu, bir kültür çevresine gönderme yapmak için kullandığını belirtir. Bu tarihsel ulusun bugün Batı olduğunu ve Batı’nın kendi misyonu gereği, ulaştığı bilgi, teknik ve değerleri diğer uluslara yayma misyonunun olduğunu belirtir (Gökberk, 1982, s. 25; Gökberk, 1983, s. 9). Ona göre, bugün Batının temsil ettiği kültür, Aydınlanmacı bir kültürdür; bu kültür, insanın yolunu, kendi aklıyla aydınlatması, kültürünü, hayat planını aklın ürünü olan bilgilerle kurup geliştirmesini temel alır (Gökberk, 2022, s. 137; Gökberk, 2019, s. 72 vd.). İşte Gökberk’e göre, Batı’da gelişen Aydınlanmacı, ilerlemeci, bilim, teknik, akıl ve eleştirerek düşüncüyü önemseyen; insanın daha mutlu yaşamasına olanak sağlayan kültür, tarihsel bir zorunlulukla diğer kültürleri etkiler; ona katılıp katılmamak iradi bir durum da değildir. Bu, tarihsel işleyişin zorunlu bir sonucudur. Ona göre, Atatürk topyekûn çağdaş olmaya vurgu yaparak, bu tarihsel zorunluluğu kavramış ve ona göre davranmıştır. Bu yüzden o, Türk ulusunun yeni hayat planının özünü inşa eden Cumhuriyet’in temeline akıl, bilim, teknik, ilerleme ve hümanizmayı önemseyen aydınlanmayı yerleştirmiştir (Gökberk, 1984, s. 56).

5. Sonuç ve Değerlendirme:

Gökberk, özde bir felsefe tarihçisi olsa da, toplumsal sorunlar karşısında felsefi tavır almış ve bu konularda özgün tartışmalar yürütmüş bir düşünürdür. Onun Cumhuriyet’le gelen Türk Aydınlanmasına bağlılığı, felsefi açıdan onu gerekçelendirmek için düşünsel bir çaba içerisine girmesi dikkate değerdir. O, Türk Aydınlanmasının gerekçelendirmesi bağlamında yürüttüğü tartışmalarda, daha çok dil, kültür, tarih, bilim ve teknik gibi konulara odaklanır. Özellikle teknik üzerine yürüttüğü soruşturma oldukça dikkat çekicidir ve iki açıdan önemlidir: *İlki*, Türk felsefesinde bu konuda yürütülmüş öncü bir tartışma olmasıdır. Değiş yerindeyse Gökberk, Türk kültür ortamında teknolojiyi felsefi tartışmaların konusu yapan ilk felsefecilerimiz arasındadır. *İkincisi*, ileri sürdüğü görüşler, Nicolai Hartmann’ın etkisinde olsa da, konuyu felsefi antropolojik bir zeminde ele alması, tekniği insan eksenli bir bakışla irdelemesidir.

Gökberk, teknik üzerine olan felsefi sorgulamasına öncelikle teknik ile ileri/modern/yeni teknik arasında bir ayırım yaparak başlar. Buna göre teknik insanlık kadar eskidir, insanın biyolojik eksikliklerini giderme gereksiniminin bir ürünüdür. Dolayısıyla tekniğin kökü insandadır. İleri teknik ise, matematiksel doğa bilimi,

teknik ve endüstri üzerinde yükselir ve insanın iyi yaşama arzusunun bir ürünü olarak ortaya çıkar. Tıpkı teknikte olduğu gibi, ileri tekniğin kökeni de insandadır.

Teknik tüm toplumlarda görülürken, ileri teknik, Rönesans, Reform ve Aydınlanma yaşamış Batı dünyasında ortaya çıkmış ve gelişmiştir. Ancak Batı'da kalmamış, işlevselliği nedeniyle dünyanın her yerinde etkisini hissettirmiştir. Gökberk, gelişen ileri tekniğin, insan yaşamı, toplum ve doğa üzerinde kimi olumsuz sonuçları bulunsa da, tarım eksenli feodal değerleri dönüştürdüğünü, yeni bir hayat planına yol açtığını, bu yeni hayat planının ise yeni ve çağdaş bir kültür dünyası yarattığını ileri sürer.

Bu kültür dünyasının Tanzimat'tan itibaren Türk toplumunu etkilemeye başladığını belirten Gökberk, bunun gerçek ürünlerinin Cumhuriyet'le ortaya çıktığını ifade eder. Ona göre, Osmanlı toplumunun aydınları ve siyasileri, Batı'nın ezici üstünlüğü karşısında onların bilim ve tekniğini pragmatik amaçla almak konusunda hemfikir olmuşlardır. Ancak, Batılı kültürel değerler karşısında duydukları endişe, onları kültür ile uygarlık arasında bir ayırım yapmaya itmiş, Doğu-Batı sentezi denilen uzlaştırmacı bir tavra yol açmıştır. Gökberk, bu uzlaştırmacı tavrın, Osmanlı'daki yenileşme hareketlerinin başarısızlığının temeli olduğunu düşünür. Ona göre, kültür ve uygarlık bir ve bütündür; kültürün maddi ve manevi unsurları bileşiktir, ayrılamaz. Buradan yola çıkarak Gökberk, bilim ve teknolojinin, belli bir değerler dizgesinin ürünü olduğunu, bilim ve teknik ile o değerlerin diyalektik içerisinde geliştiğini ifade eder. Dolayısıyla maddi ve manevi unsurlar et ve tırnak gibidir. Ona göre, bir şey başka bir kültürden öykünmeyle ithal edilse bile, onun gelişimi ve serpilmesi ancak onun dayandığı kültürel değerler ve hayat planının içselleştirilmesiyle olasıdır. Bu yüzden, Gökberk, Atatürk önderliğinde gerçekleşen Cumhuriyet devrimlerinin, topyekûn modernleşmeyi ön plana çıkardığını ileri sürer. Ona göre, modernleşmek, bilim ve tekniğin yarattığı kültüre katılmak bir tercih değil, tarihsel bir zorunluluktur; çünkü modernleşemeyen, bilim ve teknik odaklı endüstri toplumuna ayak uyduramayan toplumların refah ve mutluluk içinde yaşamaları olanaksızdır.

Kaynakça

- Aristoteles. (1996). *Metafizik*. Çev. Ahmet Arslan. İstanbul: Sosyal Yayınları.
- Aristoteles. (2001). *Fizik*. Çev. Saffet Babür. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Atatürk, M. K. (1984). *Eğitim Politikası Üzerine Konuşmalar*. Haz. Kemal Aytaç. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Aydın, H. (2021). *İslam Kültüründe Felsefenin Krizi ve Aydınlanma Sorunu*. Bursa: Sentez Yayınları.
- Aydın, H. ve Çilingir, L. (2022). Cumhuriyet Eğitiminin Kurucu İlkeleri: Atatürk'ün Eğitim Anlayışı. *Cumhuriyet ve Çağdaş Eğitim*, Ed. A. Yıldız. İstanbul: Cumhuriyet Yayınları.

- Bacon, F. (2014). *Yeni Atlantis*. Ed. Deniz Cansever. İstanbul: Doxa Yayınları.
- Bacon, F. (2023). *Tabsilin İlerletilmesi (The Advancement of Learning)*. Çev. Özgüç Orhon, İstanbul: Albaraka Yayınları.
- Bal, M. (2015). Felsefi Dayanaklarıyla Ortaçağda Sanat. *Felsefelogos Dergisi*, 3(58), 149-173.
- Berkes, N. (2003). *Türkiye'de Çağdaşlaşma*. Haz. Ahmet Kuyaş. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Bıçak, A. (2008). Macit Gökberk'in Felsefe Anlayışı. *Felsefe Arkivi Dergisi*, 33, 1-30.
- Cevizci, A. (2017). *Felsefe Sözlüğü*. İstanbul: Say Yayınları.
- Coudenhove-Kalergi, R. V. (2021). *Teknik Apolojisi Teknoloji Felsefesinin Doğuşu*. Çev. B. Sıtkı. İstanbul: Muhayyel Yayınları.
- Francq, R. (2021). Makineyi Canlandırılım, İnsanlığı Kurtaracaktır. Çev. M. Kemal. *Teknik Apolojisi Teknoloji Felsefesinin Doğuşu*, Haz. Remzi Demir. İstanbul: Muhayyel Yayınları.
- Franssen, M. et al. (2023). Philosophy of Technology. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Eds. Edward N. Zalta & Uri Nodelman. Stanford: The Metaphysics Research Lab, Department of Philosophy.
- Freeman, K. (1948). *Ancilla to the Pre-Socratic Philosophers (A Complete Translation of the Fragments in Diels, Fragmente der Vorsokratiker)*. Cambridge: MA: Harvard University Press.
- Gallotti, J. (2021). Makineciliğin Fidyesi. *Teknik Apolojisi Teknoloji Felsefesinin Doğuşu*, Haz. Remzi Demir, İstanbul: Muhayyel Yayınları.
- Gökberk, M. (1979). *Felsefenin Evrimi*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Gökberk, M. (1982). Macit Gökberk'le Konuşma: Felsefe ve Kültür Sorunları. *Yazko Felsefe Yazıları*, 1. Kitap, Haz. S. Hilav. İstanbul: Tüstav Yayınları.
- Gökberk, M. (1983). Macit Gökberk'le Söyleşi. *Macit Gökberk'e Armağan*, Ankara: TDK Yayınları.
- Gökberk, M. (1984). Felsefe, Tarih, Dil ve Atatürk Devrimleri Konusunda Söyleşi. *Felsefecilerle Söyleşiler*, Haz. Arslan Kaynardağ, İstanbul: Elif Yayınları.
- Gökberk, M. (1997). *Aydınlanma Felsefesi, Devrimler ve Atatürk*. İstanbul: Yeni Gün Haber Ajansı Basım ve Yayıncılık.
- Gökberk, M. (2019). *Kant ile Herder'in Tarih Anlayışları*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Gökberk, M. (2022). *Değişen Dünya Değişen Dil*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Gökdoğan, M. ve Demir, R. (2022). *Osmanlılar Dönemi'nde Teknoloji*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Heidegger, M. (2009). The Question Concerning Technology. *Readings in the Philosophy of Technology*, USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Kaplan, D. M. (2009). *Readings in the Philosophy of Technology*. USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Leukippos ve Demokritos. (2019). *Atomcu Felsefe Fragmanları*. Çev. C. Cengiz Çevik. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Marcuse, H. (2009). The New Forms of Control. *Readings in the Philosophy of Technology*, USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Mengüşoğlu, T. (2015). *İnsan Felsefesi*. İstanbul: Doğu Batı Yayınları.
- Newman, W. R. (2004). *Promethean Ambitions: Alchemy and the Quest to Perfect Nature*. Chicago: University of Chicago Press.

- Platon, (2001). *Timaios*. Çev. Erol Güney ve Lütfi Ay. İstanbul: Sosyal Yayınları.
- Platon, (2020). *Devlet*. Çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Scharff, R. C. ve Dusek, V. (2014). *Philosophy of Technology The Technological Condition: An Anthology*, Oxford: John Wiley & Sons, Inc.
- Şimşek, F. (2017). Paleolitik Dönemde İnsan Türleri. *Uluslararası Amisos Dergisi*, 2(3), 65-85.
- Tunç, M. Ş. (2021). Makine ve Fikir Hayatı. *Teknik Apolojisi Teknoloji Felsefesinin Doğuşu*, Haz. Remzi Demir. İstanbul: Muhayyel Yayınları.
- Ülken, H. Z. (1992). *Türkiye'de Çağdaş Düşünce Tarihi*. İstanbul: Ülken Yayınları.
- Yıldız, M. C. (1999). Osmanlı'nın Son Döneminde Üç Düşünce Akımının Sosyolojik Analizi: Batılılaşma, İslamcılık ve Milliyetçilik. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4, 279-301.

Felsefesiz Bilim Tarihi Mümkün Müdür?

Hüseyin AYDOĞDU*

Makale Geliş / Received: 02.11.2023
Makale Kabul / Accepted: 15.11.2023

z

Bu çalışmada, felsefesiz bilim tarihinin mümkün olup olamayacağının incelenmesi amaçlanmıştır. Bilim tarihi ve felsefe ilişkisi aslında bilim ve felsefe ilişkisinden dolayısıyla da epistemolojiden bağımsız olarak değerlendirilemez. Her iki disiplin de insanlığın tarihi kadar eskidir. Bilim tarihi, kuramların, keşiflerin ve icatların, yani insanlığın gelişiminin tarihidir. Bilim tarihi aynı zamanda hakikatin tarihidir. Çünkü din, mitoloji ve felsefeyle birlikte mevcut dört düşünce sisteminden biri olan bilim, hakikatin söz, gözlem ve deney yoluyla aranması ve çözümlenmesidir. Felsefe, bilim tarihine birçok katkıda bulunmaktadır. Örneğin diğer disiplinlere verdiği gibi bilim tarihine de anlamı ve metodolojiyi vermektedir. Ama pozitivizmin bir sonucu olarak bilimin sonunun ilan edilmesi bilim tarihinin yeniden yazılmasında ve okunmasında felsefenin yerini ve önemini tekrar gündeme getirdi. Çünkü bilim tarihi hem bilimin hem de felsefenin disiplinlerinden biridir. Diğer disiplinler gibi felsefeyle doğrudan bir ilişki içerisindedir. Her ikisi de tarihsel yöntemi kullanmaktadırlar. Ancak bilim tarihinin nereye doğru evrildiğini görmek ve bir kurum kültürünü oluşturmak için bilimin gelişimine ve takip ettiği yola bakmak gerekir. Felsefe gibi bilim de miadını doldurmuş değildir. Bilim ve felsefe var olduğu sürece bilim tarihi de var olacaktır. Her iki disiplin de i içe doğup geliştiklerinden dolayı varlıklarını da birlikte sürdüreceklerdir. Bu nedenle akli ve zihinsel hiçbir etkinlik felsefesiz olamayacağına göre, felsefesiz bilim tarihi, bilim tarihsiz de felsefe mümkün değildir.

Anahtar Kelimeler: Hakikat, Felsefe, Bilim, Felsefenin Sonu, Bilimin Sonu, Bilim Tarihi.

* Doç. Dr., Erzurum Teknik Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü,
huseyin.aydogdu@erzurum.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3754-1858.

Knyeye: AYDOĞDU, Hüseyin, (2023). Felsefesiz Bilim Tarihi Mümkün Mdr?, *Dört ge*, 24, 27-51. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

Is a History of Science Without Philosophy Possible?

Abstract

This study aims to examine whether the history of science without philosophy is possible. The relationship between the history of science and philosophy cannot actually be evaluated independently of the relationship between science and philosophy and therefore epistemology. Both disciplines are as old as the history of humanity. The history of science is the history of theories, discoveries and inventions, that is, the history of human development. The history of science is also the history of truth. Because science, which is one of the four existing thought systems along with religion, mythology and philosophy, is the search and analysis of truth through words, observation and experiment. Philosophy makes many contributions to the history of science. For example, it gives meaning and methodology to the history of science, just as it gives to other disciplines. But the declaration of the end of science as a result of positivism brought up the place and importance of philosophy in rewriting and reading the history of science because the history of science is one of the disciplines of both science and philosophy. Like other disciplines, it is in a direct relationship with philosophy. They both use the historical method. However, in order to see where the history of science is evolving and to create an institutional culture, it is necessary to look at the development of science and the path it follows. Science, like philosophy, is not obsolete. As long as science and philosophy exist, the history of science will also exist. Since both disciplines were born and developed intertwined, they will continue their existence together. For this reason, since no mental activity can be possible without philosophy, history of science is not possible without philosophy, and philosophy is not possible without history of science.

Keywords: Truth, Philosophy, Science, The End of Philosophy, The End of Science, History of Science.

1. Giriş ya da Bir Bilme Etkinliği Olarak Bilim Tarihi

Aristoteles'in *Metafizik*'inde dediği gibi felsefe yapmamak mümkün değildir. Filozof bu yapıtının hemen ilk cümlesinde “Bütün insanlar, doğal olarak bilmek isterler. Duyularımızdan aldığımız zevk, bunun en büyük kanıtıdır.” diye yazar (Aristoteles, 1996, s. 75-76). Bu ifade aslında insanların felsefe yapmak zorunda olduğunu ilan etmektedir. Bu sözle Aristoteles, aynı zamanda insan zihninin bilgi karşısındaki hayranlığına ve hayretine vurgu yapmaktadır. Çünkü hayranlık ve şaşırma (hayret) akli (*intellectuelle*) bir tutkudur, akli bir tutumdur. Hayranlık, ruhun ani bir şaşkınlığıdır. Hayranlık hem önceden bilmediğimiz şeyleri öğrenmemizi hem de onları hafızamızda tutmamızı sağlar. İnsan yalnızca kendisine nadir ve olağanüstü görüne hayranlık duyar. İnsan bilmediği şeylere karşı daima bir hayranlık, beğeni ve bağlılık içerisindedir. Hayret akletme yetisini harekete geçirir. Çünkü bilme tutkusu hayret tutkusu ile bağlantılıdır (Descartes, 2014, s. 57-59;

65; 67-68; 71). İnsanın, kendisi, varlık ve evren karşısında duyduğu hayret onu felsefe yapmaya yönlendirmiştir. Bundan ötürü Aristoteles, “felsefenin insanların kaçınmayacağı bir etkinlik olduğuna” inanmıştı (Honer vd., 2003, s. 19). Böylece insan dünyayı belli bir açıdan görür ve yaşam karşısında belli bir tavır takınır, hakikate karşı az veya çok düzenli bir yönelim içerisinde olur. Bu da eylemlerimize belli bir inanç veya ilkeler ışığında yapılmasına yön verir; kendimize, başkasına, nesneye, doğaya, bilime ve felsefeye karşı tutumlarımızı şekillendirir. Bir şeyin doğru ya da gerçek olduğu iddiasını desteklemek için aklı ve mantıki kanıtlar sunmaya başladığımızda da felsefe yapmaya başlamış oluruz (Honer vd., 2003, s. 19). Buna göre bilim tarihi sadece bilimsel bilginin hangi süreçleri yaşadığını tespit etmek için değil, daha ziyade insanın doğal bilme arzusunun bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. İnsanın bilim tarihi disiplinine yönelmesinin başka bir sebebi ise hakikatin ne olduğunun yanıtlarının kayıt altına alınması gereksinimidir. Bu aynı zamanda insanın felsefe yapmasının gerekçelerinden de biridir. Hakikat her zaman birliği temsil eder. Ama bu birlik dolayısıyla hakikat gerçekte var olmayan bilim ve felsefe çatışmasıyla kendisini gizlemektedir. Bu da felsefenin kökeninin kaybolmasına ve onun anlamının ölümünün ilan edilmesine yol açmaktadır. Oysa hakikat bir bütündür ve onun kökeni, anlamın ve tüm akli ve zihinsel etkinliklerin birliğinde yatmaktadır (Lyotard, 2014, s. 45-46).

Felsefenin ve bilimin dolayısıyla da felsefenin ve bilim tarihinin gelişimi insanlığın gelişiminin tarihidir. Bilim tarihi üzerinde çok farklı tartışmaların olmasına rağmen, o bir anlamda “bilimin-bilmi” olarak bir asır önce kurumsallaşmıştır. Bilim tarihi, ister felsefenin bir disiplini isterse bir bilim disiplini olarak görülsün, o felsefeyle daima epistemoloji ve tarih üzerinden bir ilişki içerisinde. Hem bilim ve felsefe arasındaki hem de bilim tarihi ve bilim felsefesi arasındaki bağıntı öncelikle epistemoloji ile açıklanır (Anlı, 2016, s. 53). Diğer disiplinler gibi bilim tarihi de bağımsız bir bilim alanı olsa bile felsefeden tamamıyla bağımsız değildir, ona “nedir” sorusu ekseninde belirgin bir problem alanı bırakmıştır. Bilim tarihi “... nedir” kökenine ait sorular sormaz, sadece buluşları, icatları kronolojik bir sıraya tabi tutar ve onları diğerleriyle karşılaştırır. Örneğin bilim tarihi “sayı, 2 veya π nedir”, “zaman nedir”, “bilimin doğası ya da metotları nedir”, “adalet nedir” veya “özgürlük nedir” sorularını sormaz. Bu soruları sorup yanıtlarını araştırarak olan felsefedir. Bundan dolayı bilim tarihi ile felsefe arasında doğrudan bir ilişki vardır (Rosenberg, 2014, s. 15-16). Bilimin ve bilim tarihinin herhangi bir anlayışa indirgenmemesi ve bu doğrultuda gelişmemesi için bilimin nasılı ile felsefenin nedeni bir araya getirilmelidir. Aslında nasıl ile neden soruları birbirleri içinde saklıdır. Nasılın içindeki nedeni, nedenin içindeki nasılı çözümlenebildiğimiz ölçüde her iki alana, yani bilim ve felsefe alanlarına hâkim olabiliriz. Bu da evrenin neden var ol-

duğunu, nesnelere ne olduğunu veya bilincin gizemini çözmeyi kolaylaştıracaktır. Bu tür soruları her iki alan olmadan yanıtlamak mümkün değildir. Neden ve nasıl sorularına yoğunlaşarak çözümlenemeyecek veya yanıtı verilemeyecek hiçbir sorun veya soru kalmayacaktır. Bu açıdan “Felsefesiz bilim tarihi mümkün müdür?” sorusu “felsefesiz ilahiyat, felsefesiz mitoloji, felsefesiz felsefe, felsefesiz bilim, felsefesiz eğitim, felsefesiz sanat, felsefesiz politika, felsefesiz teknoloji, felsefesiz mimari, felsefesiz edebiyat veya felsefesiz hayat mümkün müdür” soruları bağlamında okunup yanıtlanabilecek bir sorudur. Tüm bu sorulara verilecek ortak yanıt hiç şüphesiz felsefesiz hiçbir zihinsel etkinlik olamayacağına göre felsefesiz bilim tarihi de mümkün değildir. Çünkü felsefe hem tüm bilimlerin ve disiplinlerin yani hikmetin çatısıdır hem de bilim tarihi yazılırken araştırmacıya bir yandan metodolojiyi veren, öte yandan da verilerin ayıklanmasına, sınıflandırılmasına, yorumlanmasına ve özellikle doğru bir bilim zihniyetinin oluşmasına, yani bilimin konumuna, gelişimine, iç yapısının değerlendirmesine kuramsal düzeyde yardım etmektedir. Aynı şekilde bilim tarihsiz felsefe de mümkün değildir. Çünkü anlamak ve yorumlamak için felsefeye verileri veren bilim tarihidir. Bu açıdan bilim ile felsefe dolayısıyla da bilim tarihi ile felsefe arasında bağı kuran bilgidir. Dini düşünce, mitolojik düşünce, felsefi düşünce ve bilimsel düşünce olmak üzere dört düşünce sistemi ve bunlara bağlı olarak da gündelik bilgi, felsefi bilgi, bilimsel bilgi, teknik bilgi, sanat bilgisi, dini bilgi ve okült bilgi olmak üzere yedi bilgi türü vardır. Tüm bu bilgi türleri arasındaki bağı bilgi, yani akıl, sezgi, inanç, deney, duyu verileri veya yaşam deneyimleri ile kurulmakta olup, felsefe de bir hakem görevi görmektedir. Bunların hepsi hakikatin peşindedir, hakikatin ne olduğunu kendilerince ortaya koymaktadırlar. Bu durumda “hakikati bir kubbe olarak düşünürsek, bu dört düşünce sistemi, nitelikleri bakımından birbirlerinden farklı olsa da bu kubbeyi ayakta tutan dört büyük fil ayağıdır.” (Aydoğdu, 2022, s. 43). Bunların hakikat arayışındaki ortak nokta, bilgiyi ararken veya türetirken kullanmış oldukları yöntemdir. Yöntemi bunlara kazandıran ise felsefedir. Ancak bunlardan tarihsel süreçte kısa zamanda sonuç vermesi ve sonuçlarının gerçekçi, pratik ve hızlı uygulanabilir olması açısından genellikle bilim ön plana çıkarılmıştır. Hâlbuki bilim, insan tarafından geliştirilmiş olan birçok düşünce biçimlerinden sadece biridir, en iyisi veya en mutlak olanı değildir (Feyerabend, 1991, s. 311).

Bilim tarihinin nasıl bir bilme etkinliği olduğunun bilinmesi öncelikle bilimin ne olduğunun bilinmesinden geçmektedir. Bilim, insanın kendisini, doğayı ve evreni anlama ve açıklama çabasıdır. Başka bir deyişle bilim, yöntemli, sınırları belirlenmiş belli bir uygarlığın bütünlüğü içinde anlam kazanan ve hem teorik hem de pratik olan bir bilgi kategorisidir. Bilim, bilimsel bilginin değerini ve niteliğini değil, bilimsel olup olmadığını belirler. Ancak neyin bilim olduğunu veya olmadı-

ğını ayırmak için ileri sürülen ltlerin sürekli değişmesi bilimin standartlaşmasını güçleştirmektedir. Bu da bilimin hem kendisini ve kurumsallığını hem de meşruluğunu tartışmaya açmıştır. Çünkü bilim, sadece akademik bir etkinlik değildir. O, aynı zamanda, bir yandan bir sosyal faaliyet ve üretim alanıdır, öte yandan da bir sosyal kimlik unsurudur (Demir, 2012, s. 15-16; 20-21). Bilim tarihi ise kısaca insan-oğlunun bilimsel faaliyetlerinin keşfinin tarihidir. Yani bilimsel bilginin ve bilimin gelişimini inceleyen, bilimin nasıl olduğunu ve bilime tarihsel süreçte ne gibi katkılar yapıldığını konu edinen bir disiplindir. Bilim tarihi, bilginin aşamalarını belirleyip bilimsel kuramların doğasını ve gelişimini olgusal ve deneysel verilere dayanarak betimler ve toplum bilime ne zaman ve hangi durumlarda katkı yaptığını örneklerle ortaya koyar. Bilim tarihinin amacı ise bilimsel faaliyetlerin bir kaydını tutmak değildir, aksine bilimsel düşünmenin insan ve toplum ile olan ilişkisi bağlamında bir bilinç olusturmaktır (Topdemir ve Unat, 2012, s. 7-8; Unat, 2021, s. 1; Güzeloğlu, 2019, s. 94-95). Bilim tarihi insana hem düşüncenin tarihini hem de bilimin nerede durduğunu ve nereye doğru evrildiğine ilişkin bir fikir verir. Bu açıdan hakikatin tarihi, bilim tarihidir. Hakikati ortaya koymak ancak bilim tarihini doğru resmetmekle mümkündür. Bu da analitik olduğu kadar eleştirel ve çoklu zihni gerekli kılar. Bunun yanında bilginin üretilmesi, sınıflandırılması ve toplum-sallaştırılması da önemlidir. Bu da disiplinler arası bir tavrı gerektirir. Zaten bilim tarihi disiplinler arasıdır. Bu yönüyle bilim tarihi, başta felsefe ve tarih olmak üzere psikoloji, sosyoloji, dilbilim ve özellikle klasik diller (Yunanca, Latince, Arapça, Farsça, Osmanlıca) gibi birçok disiplinle ilintilidir. Felsefe, bilim tarihçisine analiz yapma, eleştiri ve sorgulama zihniyetini oluşturur. Felsefe, bilim tarihçisine ayrıca olaylar arasında neden-sonuç ilişkisini kazandırır, ona sebeplerden sonuçlara veya sonuçlardan sebeplere gitmesini sağlar. Felsefe, bilim tarihçisini önyargılardan ve yanlış olanı onaylamaktan da alıkoyar, doğru bir felsefi tutum kazandırır (Honer vd., 2003, s. 23; 25-26).

Bir probleme bilimsel bir yaklaşım getirmekte felsefenin büyük bir katkısı vardır. Örneğin, Aristoteles, ağır cisimlerin yere hafif olanlardan daha hızlı düştüğünü ileri sürmüştü. Bu görüş hemen hemen iki bin yıl boyunca itiraz edilmediği için kaldı. Bu görüşü Galilei, farklı ağırlıktaki cisimleri hem Pisa Kulesi'nin tepesinden hem de havası alınmış bir odada yere bırakarak yanlış olduğunu kanıtladı (Horner ve Westacott, 2011, s. 107). Bu bağlamda bilimi, bilimsel metodolojiyi, bilimsel zihniyeti veya bilim insanlarının ndeyilerini anlamak istiyorsak felsefeye gereksinim vardır. Bilime ve bilim insanına eleştirel düşünceyi sağlayan felsefedir. Felsefe zel uzmanlık alanı isteyen bilim tarihi disiplinine temeller sağlar. Masa başında, laboratuvar ortamında ya da sahada üretilen her çeşit bilginin sistematik bir şekilde düzenlenmesine ve yorumlanmasına yardımcı olur. Bununla birlikte fel-

sefe, bilimsel ilerlemeye engel olan önyargıların, batıl inançların ve doğruluğu sorgulanmayan kabulleri teşhir edip eleştirerek zihinsel ayıklanmasına yardım eder. Ayrıca felsefe, mantık ve akıl yürütmedeki uzmanlığını bilimlerin ve bilim insanlarının araştırmalarında başvurdukları araştırma yöntemlerini geliştirmede yardımcı olur; bilim insanına amaçlı, özenli, dikkatli, sistemli ve yöntemli düşünme alışkanlığı kazandırır. Felsefe, önermeleri veya sorunları çözümledikten sonra onları bilimsel inceleme için uygun bir biçime sokar ve tanımlar. Bu süreçte felsefenin görevi asla verileri sınıflandırmak veya derecelendirmek değildir. Felsefenin görevi, sadece araştırmalar için gerekli hazırlayıcı, analitik ve eleştirel bir çalışma ortamı hazırlamaktır (Benton ve Craib, 2008, s. 13-14; Gjertsen, 2000, s. 83, Billington, 1997, s. 28).

İster bilimsel araştırmada isterse felsefi araştırmada olsun, araştırma sürecinde ortaya çıkan ve karşılaşılan sorunların çözümünde felsefenin önemli bir yeri vardır. Felsefenin bu süreçte bilim tarihçisine kazandırmış olduğu en önemli katkılardan biri de analiz etmeyle birlikte nesnelliktir. Nesnellik sorunu bilimlerin metodoloji tartışmalarının merkezinde yer alan bir sorundur. Sosyal bilimlerde nesnellik doğa bilimlerindeki gibi değildir. Çünkü sosyal olayların sınırını tanımlamak ve tarihselliğini vurgulamak doğa bilimleri kadar kolay değildir. Sosyal bilimlerdeki olay ve fenomenler, doğa bilimlerindeki olay ve fenomenlerle aynı değildir. Sosyal bilimlerde fenomenler ayrıca saf fiziksel-mekânsal terimlerle tanımlanabilecek fenomenler değildir. Sosyal bilimlerin fenomenleri bir anlam dünyasında çalışırlar. Doğa bilimlerdeki gibi yasabilimsel açıklamalar, sosyal bilimlerin amaçları ve hedefleri için yetersizdir. Ayrıca sosyal bilimlerde özne ve nesne ayrımı yapmak zordur. Çünkü sosyal bilimlerde özne olan insan, aynı zamanda nesnedir, bilimsel ve felsefi araştırmanın konusudur. Bu açıdan her sosyal bilim kuramları, kavramları, yöntemleri ve birbirleriyle ilişkileriyle hep belirli bir kuramsal örgütlenmeyi ve doğup geliştiği kültürel ortamın izlerini taşır. Bundan dolayı hem küresel sistem ile doğa bilimleri ve sosyal bilimlerini hem de küresel sistemin bir aracına dönüşen doğa bilimlerini sosyal bilimlerden ayırmak gerekir (Gulbenkian Komisyonu, 2005, s. 87; 91; Fay, 2001, s. 220-221; 234; Şimşek, 2008, s. 28). Modernite, araçsal akıl vasıtasıyla kendi araçsal ve indirgeyici bilim tasavvurunu küreselleştirmişti. Oysa bilimde akıldışlılık dışlanmayacağı kadar akıl da evrensel değildir. Bilimde akıl evrensel bir ölçekte olamaz. Çünkü böyle bir bakış açısı herhangi bir kuramın, bilimsel anlayışın kutsanmasına yol açar. Oysa felsefe gibi bilim de kutsal değildir. Bilim tarihinde akıl ancak birçok önemli kuramların, bilimsel keşiflerin, icatların, doğrulamanın veya yanlışlamanın nasıl olduğunu görmek veya göstermek için kullanılmalıdır, herhangi bir kuramı yüceltmek için değil. Üstelik “bir kurama körü körüne bağlanmak

aydınca bir erdem değildir: aydınca bir suçtur.” (Lakatos, 1999a, s. 25; Feysabend, 1991, s. 185; 196). Bundan ötürü sosyal bilimlerde araştırmanın amacı, sosyal fenomenleri, doğa bilimlerinde yapıldığı gibi, sadece deneysel yöntemlerle veya bilimsel kuramlarla açıklamak olmamalıdır. Alternatif bilgi edinme tarzları üzerinde de düşünmeli, farklı sorular yönelterek yeni bir yönde ilerleyebilmelidir. Ancak burada deneysel yöntem ve analitik gelenek kadar pragmatik yaklaşım da tartışma konusudur. O zaman sosyal bilimler, her tür doğrulayıcı, sınırlayıcı, değilleyici, indirgeyici, faydacı veya araçsal yöntemlerden uzak durmalıdır. Buna karşılık sosyal olaylarda fenomenleri etkileyen temel yapılar ve güçler araştırılmalıdır, benzerlikler kadar farklılıklar da gösterilmelidir (Baert, 2013, s. 9; 17).

2. Bilim Tarihini Bilimsel ve Felsefi Kılan Nedir?

Bilim ile felsefe gerçekte birbirlerinden çok ayrı düşünce sistemleridir. Her iki disiplin de konuları, soruları ve hedefleri açısından birbirlerinden çok farklıdır. Ama birbirlerinden tamamen bağımsız değildirler, çünkü iç içe gelişip ortaya çıkmışlardır, birbirleriyle çeliştikleri anda bile içli dışlı olmuşlardır. Thales’in her şeyin “su” olduğu ilkesini esas alırsak aslında yirmi altı asırdır bilim ile felsefenin nasıl bir ilişki içerisinde olduğu görülür. İlk filozoflar aynı zamanda bilim insanıydı ve deney, gözlem ve çıkarsama ile bir sonuca ulaşmışlardı. Örneğin; Anaksimenes şimşegın ışınmasını “küreklerin suyu yararken oluşturduğu ışıltılar” ile kıyaslaması, Anaksimandros savaş arabası tekerleğini “göklerin bir modeli” olarak görmesi veya Empedokles’in denizi “dünyanın teri” olduğu savı bu türden bilimsel felsefi açıklamalardan bazılarıydı. Bu erken bilimsel yaklaşımlar yetersiz ve hatta geçersiz olsa bile bu iki disiplin arasındaki ilişkiyi ilk planda görebilmek zordur. Çünkü bilim otoriter bir yapıdadır, sentezler, belirler, yönetir, keşfeder ve uzmanlaştırır. Fakat gerçekte durum böyle değildir. Çünkü bilim, rasyonel bir etkinlik olan felsefi bilginin ete kemiğe bürünmesidir. Bilim ile felsefenin yollarını ayırması, bir kısım filozofa göre modern bilimde ve modern felsefede metodolojinin farklılaşmasıyla, bir kısım filozoflara örneğin mantıksal pozitivistlerden Ayer’e göre ise 19. yüzyılda pozitivismle başlar (Gjertsen, 2000; s. 9; 23).

Bilim tarihini bilimsel kılan hiç şüphesiz felsefedir. Çünkü bilim tarihi ve-rilerini konu, metot ve tarih açısından sınıflandırırken akıl ve mantığın verilerinden istifade etmektedir. Ancak bu ilişki tek yönlü değildir. Bilim tarihi felsefeden faydalanırken, felsefe de bilim tarihinden faydalanmaktadır. Bunun en güzel örneği hem Descartes’in *cogito*’yu (düşünme’yi) bilimin içerisine yerleştirmesi hem de bilim olan ile bilim olmayanın düşünce ile birbirinden ayırt edilmesidir. Örneğin Kopernik’in doğada gördüğü uyumdan ve simetriden, Galileo’un ise doğa yasalarının yanında ilkelerden, oranlardan ve paylardan söz etmesi, Kepler’in de

gezegenel hareket yasalarını kesin bir yasa olarak açıklamaması gibi (Gjertsen, 2000, s. 28-29). Bilim olan ile bilim olmayanın birbirinden ayırt edilmesinin örneklerinden biri astroloji ve simyadır. Bilindiği gibi astronomi ve kimya bilim iken, bunlara karşılık astroloji ve simya bilim değildir. Çünkü bunlardan astronomi gözlemlenebilir olgulara, astroloji ise mitolojik bir şemaya dayalıdır. Bilim, daha ziyade gözlemlenen ve tümevarım metoduyla yapılan faaliyetlerden oluştuğundan bir astrolog, bir kişinin burcuyla davranışı arasında belirgin bir bağlantının olup olmadığını nedensel olarak açıklayamaz. Eğer açıklamaya çalışıyorsa bu bilimsel değildir, sözdebilimdir. Bilim ile sözdebilim arasında kesin bir sınır koyma olmalıdır. Bu açıdan astrolojinin bilim olabilmesi için bilimsel değerlendirme ve öngörü yöntemlerinin kullanılabilmesi gerekir (Lakatos, 1999a, s. 25, Thompson, 2012, s. 65-66). Astroloji bununla birlikte felsefe de değildir. Onun felsefe olabilmesi için verilerinin akli ve mantıki olarak temellendirilebilmesi gerekir. Bu nedenle her şey felsefenin konusu olmadığı gibi bilim tarihinin de konusu değildir. Eğer her şeyi bilim tarihi içerisine dahil edersek bilimin dolayısıyla da bilim tarihinin otoritesi mutlaklaştırılmış olur. Hâlbuki bilim topluluğundaki otoritenin doğası sorgulanabilmelidir. Bilginin üretildiği kurumlar baskılara maruz kaldıkları kadar, zamanla kendileri de dürtülerini geliştirerek birer baskı mekanizması haline dönüşmüşlerdir. Kendi bilim ve bilim tarihi tasavvurlarını oluşturup geliştirmişlerdir. Doğaya ve başka toplumlara hâkim olmak için kendi amaçları doğrultusunda doğayı, hayvanları, bitkileri, toplumları, tarihi, gelenekleri ve görenekleri araştırmışlardır (Burke, 2001, s. 33, 40, 44). Oysa bilim ve bilim tarihi çalışmaları özel bir amaca değil, akla, zihne, doğaya ve insanlığa uygun olarak yapılmalıdır. Bilim tarihini bilimsel ve felsefi kılan bir özellik de bilimin nerede ve ne amaçla üretildiği kadar bilginin mekânsal dağılımı, yani bilginin nerelerde keşfedilip geliştirilip depolandığı ve nerelere dağıtıldığıdır. Bununla birlikte bir bilimsel çalışma yeniliğe de açık olmalıdır, yayınlandığında diğer bilimciler tarafından geliştirilebilmelidir. Bu açıdan bilim gibi bilim tarihi de bir düşünce sistemi ve onun tarihi olarak incelenmelidir. Bu açıdan bilim tarihi, somutlaşmış düşünce sisteminin tarihidir (Burke, 2001, s. 54, Gjertsen, 2000, s. 31). Bilim tarihçisi bilim insanının çözdüğü problemleri kayıt altına alırken, felsefeci ise bu çözümleri aklın ve mantığın ışığında kavramsallaştırmakta, ayıklamakta, denetlemekte, görüş birliği oluşturmakta ve yeni bilimlerin ve disiplinlerin doğuşunu sağlamaktadır. Bu durumu Gjertsen, J. L. Austin'den alıntılıdığı bir paragrafla şöyle anlatmaktadır:

“İnsanın incelenmesi tarihinde felsefe, merkezî bir güneş, sonraki gelişmelere ufuk oluşturan ve karışıklıklar içerisinde olan bir güneş rolünü oynamıştır... Bir güneşin, soğuk ve bir biçimde düzenlenmiş bir ge-

zegenini oluşturmasında olduğu gibi, felsefe de bir bilimi oluşturmak iwin kendisinden parwalar vermiştir. Bu durum, uzun bir zaman 6nce matematiğin doğumunda da gerwekleşmişti ve fiziğin doğumunda tekrar gerwekleşti ve yalnızca geween yzyylda, aynı srece bir kez daha tanık olduk, felsefe ve matematik işwilerinin sayesinde matematiksel mantığın doğuşuna...” (Gjertsen, 2000, s. 65).

B6ylece filozofların kuramları fiziğin ve astronominin gelişimine katkı sağladı. Felsefi d6şunve ve kuramlar bilimsel d6şunve ve kuramlar arasında doğrudan bir ilişki vardır. 6rneğin Anaksimandros’un fizik-astronomi kuramı, Aristarkhos, Kopernik, Galileo ve Kepler’in kuramlarına yol awtı. Bu yzden bilimin b6y6k bir b6l6m6n6n k6keni doğrudan veya dolaylı olarak felsefeye dayalıdır. Bu doğrutuda felsefe tarihini araştırmak aynı zamanda bilim tarihini araştırmaktır. W6nk6 bilimin temel sorunları, fiziğin atom d6şuncesinden ve matematiğin de Pythagoraswı mistisizmden doğuğu gibi, felsefedен doğmuştur. Felsefeyi 6đrenmenin ve yeni felsefi g6r6şler ortaya koyabilmenin, yani hakikati araştırmanın bir yolu da bilim tarihini araştırmaktan gewmektedir. Yukarıda da ifade ettiğimiz gibi hakikat bir anlamda dini d6şuncenin, mitsel d6şuncenin, felsefi d6şuncenin ve bilimsel d6şuncenin izd6ř6m6d6r. Bu aawıdan bilimsel bilginin gelişimi bilinmeden yeni ve orijinal g6r6şler ortaya koyabilmek m6mk6n değildir. Hem d6şuncenin ser6venini takip edebilmek hem de yeni d6şunceler oluşturabilmek iwin felsefe tarihi kadar bilim tarihine de gereksinim vardır (T6rer, 2019, s. 30-31). Bilim tarihindeki kimi bilimsel sorunları veya keşifleri tartışmaya aawacak ve bilginin gelişimini araştıracak olan felsefedir. Bu aawıdan bilim tarihinin araştırılması, insanlığın fikri birikiminin nasıl geliştiğine ve ilerlediğine, bilimin ve tekniğin nasıl geliştiğine katkı yapmaktadır. Bununla birlikte t6m bilgi birikiminin rasyonel, eleştirel ve mukayeseli bir şekilde okunmasını ve olup bitenin bilim tarihi 6zerinden anlaşılmasını da sağlamaktadır. Bu aslında Heidegger’in ifadesiyle varlıkla yz yzde gelmektir (Heidegger, 2008, s. 155). Varlıkla yz yzde olmak, insan ve varlığın birlikte olması demektir. Varlık ile yzleşmekle insan, hakikat karşısında yeni bir duruş, yeni bir konumlandırma ortaya koyar. Bu y6n6yle insanın kendisini anlamasının veya anlamlandırmasının bir yolu da bilimin tarihidir. Bu tıpkı resim wizmek gibi bir şeydir. Gewmişte oluşturulan resimleri bilmeden yeni resim wizebilmek m6mk6n değildir. Yeni bir resim wizebilmek hakikatle yzleşmektir, dış d6nyayı, durumları ve olayları aslına sadık bir biwimde resmetmektir. Bu da hakikate giden farklı yollardan olan felsefe ile bilim tarihinin aynı yolda keşişmelerine ve etkileşime girmelerine neden olmaktadır. Bilim tarihi, “ayrıca epistemolojik aawıdan oluşan sorunlara ve bilimle ilgili tartışma yaratan diğer pek w6k soruna yeni bir bakış aawısı” kazandırmaktadır (Unat, 2021, s. 2, T6rer, 2019, s. 47).

3. Bilimde Kesinlik İddiası Bilimlerin ve Felsefenin Sonu Mudur?

“Felsefesiz bilim tarihi mümkün müdür?” sorusu aslında yeni bir soru olmayıp, geçmişten günümüze gelen, fikrî, siyasî, kültür ve siyaset içerikli birçok problemi içinde taşıyan tarihi ve işlevsel bir sorudur. Bu soruya verilecek yanıt, yukarıda da ifade ettiğimiz gibi hiç şüphesiz felsefesiz bilim tarihinin olmayacağıdır. Çünkü bilimler söylemleri farklı olmasına karşın aynı hakikatin açılımını ve gelişimini problematik ve tarihsel olarak ortaya koymaktadır. Bilimde ve felsefede sorular bitmeyeceğine göre yanıtlar da bitmez. Bu açıdan bilimde mutlak bir kesinliğin olduğunu iddia etmek hem bilimin (doğa bilimlerinin veya sosyal bilimlerin) hem de felsefenin sonunu ilan etmektir. 20. yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren Edwin Hubble ile Einstein’ın evrenin sonsuza dek genişlemeye devam edeceği düşüncesinden hareketle kozmolojinin sonu dolayısıyla fiziğin sonu, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hızla ilerlemesinden hareketle ilerlemenin sonu, insan ve sosyal bilimlerinde öndeyiye dayalı gelişmelerden hareketle sosyal bilimlerin sonu, ayrıca 1960’lılarda ideolojinin sonu ve 1990’lılarda da insanın ve tarihin sonu böylece hep bir şeylerin sonu ilan edildi. Aslında bilimin sonunu ilan etmek felsefenin sonunu dolayısıyla da aklın ve bilginin ölümünü ilan etmektir. Bu yeni bir tespit değildir. Hegel modernizme bir tepki olarak sanatın ölümünü; Nietzsche, Heidegger ve postmodernistler de daha ileri giderek varlığın ve yaşamın örselenmesine, ötelenmesine ve unutulmasına neden olan modernizme ve sırf teknik olarak örgütlenmiş, amaçlardan çok araçlara ve faydaya odaklanan araçsal aklın her alandaki yıkımlarına bir tepki olarak felsefenin ölümünü; ant-bilimciler de pozitivist bilim tasavvuruna bir tepki olarak bilimin ölümünü ilan etmişlerdi (Aydoğdu, 2022, s. 42).

Modernite içinde özellikle Newton fiziğine göre şekillenen ve gelişen sosyal bilimler, yine modernite tarafından sınırlandırılarak sonunun geldiği ifade edildi. Sosyal bilimler, örneğin psikoloji, sosyoloji, kültürel antropoloji, tarih, ekonomi ve siyaset bilimi kapitalizmin ve sömürgeciliğin birer kâşif kolu haline dönüşmelerinden dolayı sosyal bilimlerin sonu ilan edildi. Birçok kişiye göre sosyal bilimler, kavramları, yöntemleri ve hedefleriyle modern toplumu hızlıca anlamayı pekiştirmek ve onu denetlemeyi ve kontrol etmeyi sürdürmek için tasarlanmıştır (Hollinger, 2005, s. 12-13, 30). Sosyal bilimler felsefeden koparak gelişmelerine rağmen kendi amaçları ve hedefleri doğrultusunda kurumsallaşamadılar. Bu da sosyal bilimlerin kapitalizmin ve sömürgeciliğin birer kâşif kolu haline dönüştürdüler, onları Batı-merkezci (Avrupa-merkezci) olarak gelişmelerini sağladı. Sosyal bilimlerin gerçekten Batı-merkezci düşüncenin yayılmasında ve kökleşmesinde büyük bir katkısı oldu. Batı-merkezci bilim tarihinin yolunu açtılar. Oysa sosyal bilimler hem felsefeden bağımsızlaştıkları hem de kurumsallaştıkları zaman özgürleşirler. Bilginin kesin, değişmez temelleri olmadığından bilimde ontolojik ve metodolojik birlik

olamaz. Bu nedenle bilimlerde özellikle de sosyal bilimlerde metodolojik çoğulculuk tercih edilmelidir. Çünkü toplumun farklı parçaları karıllıklı bağımlılığı ve tarih, psikoloji, sosyoloji ve iktisat gibi tüm sosyal bilimler arasında i birliğini zorunlu kılar. Sosyal bilimler metodolojik oulculuktan her zaman kazançlı çıkacaktır. Ayrıca pozitivistlerle mantıksal pozitivistlerin içine düştükleri mantıksal hatadan ve ontolojik kısıtlamalardan kurtaracaktır (Baert, 2013, s. 207;211). Fakat sosyal bilimlerde durum böyle gelişmedi. Aksine sosyal bilimler uzun bir süre “kapitalist dünya sisteminin belirlediği en yüksek faydaya ulaşmak için başvurulan smrgciliin merulatırma araçları olarak işlev” görmeye devam etti (Kanar, 2017, s. 73). Bu bir tür akıl tutulmasıydı ve böyle devam edemezdi. Bu duruma eleştirel teori (Jürgen Habermas), Amerikan pragmatizmi (Richard Rorty) ve postmodernizm yüksek sesle itiraz etti. Bunların tepkisiyle sosyal bilimlerin olması gerektiği nesnelie geri dönmeye baladı.

Habermas, diğer eleştirel teorisyenler gibi, pozitivist epistemolojiyi araçsal-rasyonelitenin yayılmasının bir başka tezahürü olarak gördü. Ona göre bilim ile felsefe arasındaki ilişki çok uzun zamandan beri arpıtılmıtır. Sosyal bilim üzerine dnmeyi reddetmek, pozitivistliğin içerisine dm olduğu hataya dmektir, yani dünyaya, yaşama, varlığa ve olaylara tek bir açıdan bakmaktır. Pozitivizm, “bilimin, üstüne düşünmek (*reflect*, *reflektieren*) yerine, olguyu izleyen kendi dışlayıcı geçerliliğine olan inancını güçlendirmek ve bilimlerin yapısını bu inanç temelinde açıklamak üzere hem grgc, hem de ussalcı geleneklerin öğelerini kullanır. ada pozitivistlik bu görevi dikkate değer bir incelik ve tartışma götürmez bir başarıyla yerine getirmiştir.” (Habermas, 1997, s. 13). Bu açıdan sosyal bilimlerin araştırırken eleştiriye ve değerlendirmeyi esas almalı, ama bu eleştiriye mümkün kılacak normatif bir kriter de sunabilmelidir. Ayrıca sosyal eylemler doğa bilimlerinde olduğu şekilde olmasa bile kurumsallatırılmalıdır. Bu, sosyal bilimlerin nesnellemesinin yolunu açacaktır. Sosyal bilimlerde nesnelleme olmadığı sürece “evrensel perspektifin ontolojik-epistemolojik önceliğine layık olan bir bilgiyi” engelleyecektir. Böylece “yanlış bir yaşama praksisinin nesnelcilii, yabancılatırılmı bir yaşama praksisinin nesnelciliine” dnyecektir (Habermas, 1998, s. 563; 585-586). Bilgi yani sosyal bilim, yaşama evrensel perspektifte balanmalıdır. Sosyal bilimlerde pozitivist argümanlar ve yöntemler bireyin, toplum ve tarihin dinamik yapısından dolayı genellikle geçersizdir. Sosyal bilimin dolayısıyla “sosyal bilimcinin hipotezlerini oluşturduğu kuramsal kavramlar, belirli bir ölçüde, ilgililerin kendi konumlarını ve katıldıkları eylem baımını yorumladıkları kendi konumlarını ve katıldıkları eylem bağlamını yorumladıkları kuram öncesi kavramlarla bağlantılı olmalıdır.” (Habermas, 1998, s. 593). Habermas, bilginin ve bilimin insan-ilgilerle bağlantısını göstererek empirik-analitik bilginin bilgi çeşitlerinden

sadece biri olduğunu ortaya koyar. Böylece Habermas, iletişimsel rasyonalitenin sosyal bilimlerden doğa bilimlerine ve hukuk sisteminde akademiye kadar farklı bilimler ve modern kurumlar arasında bir bağlantı noktası oluşturduğunu belirledi. Sosyal bilimler ne basitçe değişmezleri araştırmalı ne de nesnelere ve olaylara sadece anlamlar atfetmeli. Eleştirel sosyal bilimler sadece “insanların yaşantılarını etkileyen mekanizmaların bilincine varmalarını” sağlamalıdır (Baert, 2013, s. 169).

Rorty’de pragmatizmi Amerika’da yeniden diriltmeye çalışarak hakikat fikrini sadece başarılı sonuçlara göre tanımladı. Bu doğrultuda Rorty, belirli bir araştırmada tüm nesnelere ve olayların ölçülebilir iddiasını sorguladı. Rorty, güvenilir yöntem araştırmada Kuhn’un çalışmalarını önemser. Çünkü doğa ile toplumsal olaylar arasında ontolojik farklılıklar vardır. Rorty, sosyal bilimlerde monist ve ideolojik söylemlerden, tekilcilikten uzak “bireysel özgürlükler kadar fırsat eşitliğini de güvence altına alan” ve “iş birliğine dayalı bir refah” idealini esas aldı. Bu nedenle her bilimsel araştırmada aynı yöntem kullanılmamalıdır. Bilimsel araştırmada “metodoloji seçimi, amaçlarımıza bağlı olsa da, araştırma-nesnemizin ontolojik yapısının nelere ve nasıl ulaşılabilirliğini kısıtlaması bakımından sınırlıdır. Örneğin, fosiller alanı toplumsal alandaki benzer biçimde yorumlayıcı yöntemi kullanmayı mümkün kılmaz.” (Baert, 2013, s. 177;198).

Postmodernizm ise sosyal bilimleri her türlü dogmatiklikten, tekilcilikten, partizanlıktan ve ideolojik söylemden arındırılmış bir şekilde insan ve toplum durumları üzerinde sistematik bir biçimde odaklanmaya ve düşünmeye davet eder. Bu doğrultuda postmodernizm, bilginin, bilimin ve tarihin lineer bir şekilde ilerlediği görüşüne dolayısıyla büyük anlatılara, ideolojilere karşı oldu, özne, öteki ve demokrasi kavramlarına kuşkuyla baktı, anlatı karşıtı bir tutum savundu. Çünkü tek değişmez akıl, zihin veya hakikat diye bir şey yoktur. Bundan ötürü bireycilik, yararcılık veya evrenselcilik ekseninde oluşturulan fikirler insanı tek başına gerçeğe ulaştıramaz. Böylelikle postmodernist sosyal bilimler Aydınlanmanın geçmişten üstün olduğunu reddetti. Zaten postmodernizmin ortaya çıkmasında kalkınma, ilerleme, demokrasi, adalet, eşitlik ve insan hakları gibi tüm insanlığı kucaklaması öngörülen Aydınlanma projesinin hayata geçirilememesinin ve neden olduğu eşitsizliğin, adaletsizliğin ve yoksulluğun da büyük bir etkisi olmuştu. Modern proje, insana indirgenemeyen tüm bilgi ve değerleri hayattan kovmuştu, yaşamı olabildiğince mekanikleştirip teknikleştirmişti. Bu durum başta demokrasi, özgürlük, eşitlik, adalet ve temel hak ve özgürlükler gibi kavramlarında ve hususlarda olmak üzere sosyal bilimlerde çifte standartlı anlamların, anlatımların ortaya çıkmasına neden oldu. Bu da insan-merkezli Batı düşüncesinin tartışılmasına, “Aydınlanma projesinin ideallerinin gerçekleştirilemeyeceği düşüncesinin gelişmesine ve yaygın olarak kabul görmeye başlamasına” yol açtı (Demir, 2012, s. 171). Bu doğrultuda sosyal

bilimlerin amacı, yöntem veya teknik değil, insanın ve toplumun kendine dönme çabası olmalıdır. Bir tür meydan okuma olan postmodern durum, belli bir yöntemi ve hiyerarşiyi kabul etmediğinden sosyal bilimlerin sonu olarak tanımlandı (Hollinger, 2005, s. 224-225). Böylece postmodernizm, başlangıçtan beri ideolojik ve politik süreçlerin egemenliğinden kurtulamayan sosyal bilimlerin kendine özgü bir tavırla profesyonelleşmesini istedi. Bu görüşüyle postmodernizm, sosyal bilimlere ideolojik bağlamın ötesine geçirmeye çalıştı. Çünkü sosyal bilimci, bir yasa koyucu, ikilemci veya belirsizleyici olan değil, tarihsel, toplumsal ve kültürel bağlama göre değişen, farklılaşan bilimsel tutum, rol ve davranışlara sahip olmalıdır. Ama postmodernizm, bu eleştirilerinde hoşgörüyü ve çoğulculuğu savunmasına rağmen başarılı olamadı. Çünkü metodolojisi olmadığından ortak bir söylem oluşturamadı, tekilcilikten ziyade eklektizme önem verdi, biçim ve içerikte vurguyu içerikten usluba kaydırıldı. Ayrıca insan duygusunun ve ben bilincinin yoğunlaşmasını temsil ederek akılsal ve deneysel düşünceyle birlikte yazarın iktidar ve otoritesine meydan okudu (Harvey, 1999, s. 59; Hollinger, 2005, s. 249-261).

Pozitivizmin, mantıkçı pozitivistlerin ve araçsal aklın her şeyi en iyi ben bilirim ve ben yaparım anlayışı ve modern insanın bilime ve bilimsel yöntemlere sonsuz güvenleri önce Nietzsche, sonra da Karl Popper, Imre Lakatos, Thomas Kuhn ve Paul Feyerabend tarafından eleştirilerek analitik ve eleştirel zihniyetinin kaybolmasından dolayı felsefenin sonunun geldiğı ifade edildi. Bunun ortak noktasını bilimin ve felsefenin nesnel bilgiye ulaşamayacağı fikri oluşturur. Bu görüş rasyonel değil, şüpheli bulunarak "hakikate ihanet edenler" olarak tanıtıldı (Horgan, 2003, s. 2057). Popper, bilimsel determinizme adeta savaş açıp, yanlışlama ilkesini genişleterek eleştirel rasyonalizm dediğı bir felsefeye ulaşır. Ona göre kuramsal doğa bilimleri gibi kuramsal sosyal bilimler de olmaz. Sosyal bilimlerde örneğin tarihte sosyal gerçeklik tamamen farklıdır. "Çünkü eğer bu tür yeni bir bilimsel sosyal takvim yapılmış olsaydı ve başkaları tarafından da biliniyor hale gelseydi bu durum hiç şüphesiz bu etkinin ön deyişlerini altüst eylemlere sebep olacaktı." (Çüçen, 2012, s. 164). Popper, hakikat araştırmasında tümevarımda araştırmaya konu olan tüm evrenin her zaman tam olarak sayılmasının, ölçülmesinin ve doğrulanmasının mümkün olmadığını ileri sürer. Örneğin, "Her kuğu beyazdır." önermesine birkaç tikel gözlemlenerek varıldı, kuğu evrenindeki tüm kuğular sayılarak ulaşılmadı. Bunun için evrenin herhangi bir yerinde "siyah tek bir kuğunun" var olabileceğı şüphesi hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir (Popper, 2015, s. 18). Sadece olgusal önermeler değil, kuramlar da yanlışlanabilir. Bilgide her zaman tam doğrulama olmadığından tümevarım ya da öngörü yanlışlanmış olur. Bu da tümdengelim gibi tümevarım akıl yürütmede hem argümanın kendisinin hem de üzerine kurulu olduğu formun ne kadar geçersiz olduğunu göstermektedir. Bu durumda başka yön-

temlere veya bilgi anlayışlarına gereksinim vardır. Bundan dolayı sosyal bilimlerde kesin ve ayrıntılı bir sosyal olaylar takvimi düşüncesi kendi kendisiyle çelişkili olduğundan sosyal bilimlerde kesin ve ayrıntılı bilimsel öngörüler mümkün değildir. Bu doğrultuda Popper, 20. yüzyılın Einstein, Schrödinger, Heisenberg, Bohr gibi birçok fizikçisini hiç çekinmeden tıtanlıkla suçladı. Popper, bunlardan özellikle yakından tanıdığı Bohr'u, fiziğe özneliği soktuğu için suçlayarak eleştirdi. Popper, Bohr için "mükemmel bir fizikçiydi, bütün zamanların en iyilerinden biriydi ama bir felsefeci olarak azınacak haldeydi" demekten kendini alamadı (Horgan, 2003, s. 63). Böylece Popper, bilimin mutlak gerçeğe ulaşmaya muktedir olmayacağını iddia etti. Nesnel ve mutlak olan hakikati öznel olan kesinlikten ayırdı. Bunun sonucu olarak Popper, bilimi, "bitimsiz romantik bir macera olarak" tanımladı (Horgan, 2003, s. 68-69).

Lakatos, aydınlanmayı ve modern döneminin tek tip insan, toplum ve uygarlık oluşturma projesini şiddetle eleştirip, bilimdeki törpüleyici ve indirgeyici dönüşümün sebebinin onlara bağladı. Bu doğrultuda o, "araştırma programları" (bilimsel kuramlar) deyimini ileri sürerek bilimdeki sürekliliğin ve değişimin araştırma programları arasında gerçekleşen değişimle oluştuğunu ileri sürdü. Bununla ilgili olarak Lakatos, "her araştırma programı birer kurallar dizgesi olarak (1) katı bir çekirdek yapısına, (2) yardımcı hipotezlere sahiptir. Bilim, bilimsel araştırma programlarının rekabetiyle gelişir", der (Çüçen, 2012, s. 132). Bilimsel gelişme veya bilimsel kuramların gelişmesi iki araştırma programının birbirleriyle çekişmesine bağlıdır. Çekişen araştırma programları hem yavaş yavaş birbirlerinin alanına girerler hem de gelişirler. Bu çekişmede kimi araştırma programı kazanır, kimisi ise yenilir, ama savaş bitmez. Bu süreçte önemli olan ister deney kökenli olsun isterse deney kökenli olmasın yeni bir bilginin üretilmesidir (Güzel, 2013, s. 131-132). Popper'ın yanlışlanabilirlik ilkesini düzeltme girişiminde bulunan Lakatos, yanlışlamacılığı; dogmatik yanlışlamacılık, metodolojik yanlışlamacılık ve sofistike yanlışlamacılık olmak üzere üç kısma ayırır. Dogmatik yanlışlamacılık, tüm kuramların yanlışlanabilirliğini kabul etmektir. Bütün bilimsel kuramlar sadece eşit biçimde doğruluğu ispatlanamayan ve ihtimal dahilinde olmayan değil, aynı zamanda eşit bir şekilde yanlışlıkları da ispatlanamazdırlar. Metodolojik yanlışlamacılık, bütün bilimsel ifadeler yanlışlanabilir kuramlara dayanıyorlarsa, bunların eleştirisi ancak tutarsızlık açısından yapılır. Bilimsel kuramların hem doğruluğu hem de yanlışlığı ispatlanamayacağından bilimsel gelişme diye bir şey yoktur. Bu nedenle bir kuramı reddetmek ile onun yanlışlığını ispat etmek aynı şey değildir. Bilimsel olan ile bilimsel olmayana ilişkin yeni bir ayrıştırıcı ölçüt ileri sürülmelidir. Sofistike yanlışlamacılık ise bir kuram eğer önceden farklı olarak artan deneysel içerikle destekleniyorsa, yani yeni olguların

keşfine götürüyorsa, ancak o zaman bilimsel bir kuramdır. Buna göre bir kuram ancak kendisiyle çelişen bir gözlem önermesiyle yanlışlanabilir (Demir, 2012, s. 101-106). Araştırma programlarını doğruluğunu veya yanlışlığını kesin olarak belirlemek mümkün olmadığından mutlak evrensel bir bilim ve bilim tarihi okuma ve yazma tasavvuru yoktur. Evrensellik iddiasında bulunmak, bilimin olduğu kadar bilim tarihinin de ideolojileşmesinin yolunu açar.

Kuhn da felsefesinde bilim insanların hem gerçek dünyayı hem de birbirlerini asla anlamadıklarını ve anlamayacaklarını iddia ederek felsefenin sonunu ilan etti. Bunda kendisinin kabul etmemesine rağmen bilimi irrasyonel olarak tanımlamasının da etkisi oldu. Kuhn, bilimin hiç durmaksızın hakikate yaklaştığı görüşü reddeder. Ona göre bilim, aynen dünyadaki hayat gibi, herhangi bir şeye doğru değil, bir şeyden gittikçe uzaklaşarak evrilmektedir (Horgan, 2003, s. 70, 73). Kuhn, gerçekliğin nihai olarak bilinemez olduğunu savunur. Gerçekliği tanımlamak için yapılan her girişim, gerçeği, bir taraftan aydınlatırken, öte yandan da bulanıklaştırmaktadır. Bilimsel üretim ancak olağan bilim döneminden bilimsel devrim dönemine geçmekle mümkün olur. Olağan bilim döneminde bilim, kesin-siz ilerleme içerisindedir. Bu dönemde araştırmalar çok olmasına karşın çözülme-yen sorunlar, uyuşmazlıklar da ortaya çıkar. Bunlar ancak paradigmlar geliştiren bilimsel devrim dönemiyle ortadan kalkabilir. Bilimsel devrim, eski bilim yapma geleneğinin yenisi ile değiştirilmesidir. Bu epistemik kopukla gerçekleşir. Bilimin gelişmesinde epistemik kopukluklar vardır. Bu kopukluklar bilimsel devrimleri oluşturur. Paradigma ise “artık geriye dönüşü olmayan çalışmalar”dır (Kuhn, 1995, s. 53, 63). Bu açıdan bilim tarihi, bilimsel gelişimin kesintisiz bir birikim halinde değil, bilgiyi büyük kesintilere hattâ kopmalara uğratan devrimci dönüşümlerle gerçekleştiğini göstermektedir. Böylece Kuhn, bilim insanının bilim tarihi ile bilim felsefesi arasındaki yüzleşmeyi gerçekleştirmesi yoluna gitmiştir (Topdemir, 2002, s. 46). Kuhn’un bu kuramı sayesinde bilimin gelişiminin sadece iç faktörlerden etkilenmediği, dış faktörlerin dikkate alınması gerektiği görüşü bilim tarihi çalışmalarına yeni bir boyut kazandırdı. Artık, bilimin gelişimi ekonomik, kültürel ve sosyal gelişime bağlı olarak yeniden yorumlanmalıdır (Unat, 2021, s. 7).

Feyerabend ise felsefenin bilim için hiçbir metodoloji veya temel mantık sunamayacağını iddia ederek felsefenin sonunu ilan etti. Çünkü izah edilebilecek bir temel mantık yoktur. Bilim için bir mantık söz konusu olamaz. Çünkü ileri sürülen her mantık sistemi bilimi basitleştirmektedir. Bilim için yeni bir araştırma alanı tanımlanarak alan geride kalan tarihten soyutlanır. Ona kendine özgü bir mantık yüklenir. Bu mantık ve o bilimde ortaya çıkan eylem tek düzeydir, tek biçimlidir. Böylece tarihsel sürecin büyük parçası dondurulur (Feyerabend, 1991, s. 22-23). Bilim insanları sadece “öznel ve hatta irrasyonel

sebeplerden ötürü teoriler üretir ve bunlara bağlı kalırlar.” (Horgan, 2003, s. 78-79). Bundan ötürü bilim insanları ilerleme için ne gerekiyorsa yapmalıdırlar. Bütün düşünce tarihi bilimin ve bilim tarihinin içine işleyerek hem tek tek kurum geliştirmede kullanılmalıdır hem de bilimin tek bir kültürün ürünü olmadığı gösterilmelidir. Bilim tarihi, bilim felsefesi, bilim ve felsefe birbirlerinden ayırmakla bu gerçekleştirilemez (Feyerabend, 1991, s. 55). Yalnız, Feyerabend bilim-karşıtı olduğunu kabul etmez. O, sadece bilimsel yöntem diye bir şeyin olamayacağını iddia eder. Her zaman geçerli olabilecek tek bir bilimsel yöntem yoktur; yöntem değil, yöntemler vardır. Ona göre birinci olarak bilimi herhangi bir metodolojiyle sınırlandırmak, bilimi öldürür. İkinci olarak ise bilim diğer bilgi türlerinden daha üstün değildir. Bu doğrultuda bilimin özellikle en üst otorite olan devlet eliyle insanlara zorla kabul ettirilmesi yanlıştır. Devlet ve kilise arasında bir ayırım olmasına karşın, modernitenin etkisiyle devlet ve bilim arasında da bir ayırım olmadı. Hâlbuki devlet ve kilise arasında olması gereken ayırım, devlet ve bilim arasında da olmalıdır. Din devletten nasıl ayrıldıysa bilim de devletten öyle ayrılmalıdır (Feyerabend, 1991, s. 311; 1999, s. 140). Feyerabend’e göre eğer bugün Batı biliminin yeryüzündeki tartışılmaz egemenliği varsa, bu onun sahip olduğu sağlam ilkeden, mantıktan veya yöntemden değil, hizmet ettiği uygarlığın egemenliğinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca bilim, günümüzde diğer kurumların işlevini de üstlenmektedir. Bu görüşleriyle Popper, Lakatos, Kuhn ve Feyerabend felsefenin sonunu ilan etmekle bir anlamda bilim-karşıtı bir görüş içerisinde olmuşlardır. O zaman bilim nihai gerçeğe ulaşmaya muktedir olmayacağından felsefe de bu sorunları çözebilecek bir güce sahip değildir. Felsefenin sorunları çözecek bir zeminin olmaması felsefenin sonunun geldiğinin anlamına gelir. Bu da felsefenin bir geleceğinin olup olmadığının tartışmasını başlattı. Oysa felsefede asıl olan çözümler değil, sorulardır. Yalnız bilimdeki sorular ile felsefedeki sorular aynı türden sorular değildir. Felsefe özel bir sorgulamadır. Felsefi düşünce soruyla başlar, sorgulayarak gelişir. Sorular sorularak düşünce anlaşılır hale gelir. Zaten felsefenin amaçlarından biri insana soru sordurabilmektir. Felsefe soruyla konuyu açar, insanı daha fazla düşünmeye ve akılda yeni ufuklar açmaya sevk eder. İnsan, kendine, başkalarına, dünyaya ve varlığa sorular yoluyla açılır. İnsan ne yaparsa yapsın kendini sorulardan alıkoyamaz. Çünkü insan doğası sorular üzerine inşa edilmiştir. Ancak, felsefenin soruları günlük sorular türünden sıradan sorular değil, özel sorulardır. Felsefenin soruları dünya ile ilgili deneyimler, elle tutulur ve hükmedilebilir olanlar üzerinden ziyade dünyanın reel bir durum kazanmadan önceki durumu, konumu ve geleceği üzerine sorulmuş kapsamlı sorulardır. Felsefe unutulmaya yüz tutan, görünmezlikten gelen, dile gelmeyen konuları

sorulardan hareketle sorunsallaştırarak sorgular. Dile gelemeyen konuları dilsiz olan hayatımızda sylemleştirir. Felsefe sorularını günlük hayatın sorularından farklı kılan bir diğer özellik ise felsefe sorularının “neden”li ve “niçin”li sorular olmasıdır. Bu sorularda katalizör görevini ise merak ve hayret görmektedir (Fleischer, 2004, s. 278; Akdemir, 2004, s. 47-48). İnsanın, kendisi, varlık ve evren üzerine sürekli bir sorgulama içerisinde olması felsefenin sona ermeyeceğinin bir işaretidir. “Elbette, felsefe asla sona ermeyecektir. Felsefe basitçe, Nietzsche, Wittgenstein ya da Feyerabend tarafından hali hazırda uygulandığı gibi daha ironik, daha edebi bir modda varlığını sürdürecektir.” (Horgan, 2003, s. 92-93).

Fukuyama da liberalizmi esas alarak sistemlerin ve ideolojilerin sonunu ilan etti ve modern insanı, Comte’un pozitivist insanı veya Nietzsche’nin son insanı gibi, son insan olarak tanımladı. Fukuyama, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği’nin dağılmasıyla birlikte liberal demokrasinin tek başına kaldığını iddia ederek tarihin ve ideolojinin sona erdiğini ileri sürdü. Artık politik mücadele sona ermişti. Fukuyama tarihin sona ereceği fikriyle tarihin bir yönelim, ilerlemeci bir yapıya sahip olduğu sonucuna da ulaşır. Böylece Fukuyama, liberal demokrasiyi son insanın son sistemi ve kültürü olarak ilan etti. Bu sebeple küreselleşme, “yeni dünya düzeni”, “liberal demokrasi”, “yeni-liberalizm” ve “liberal kapitalizm” ile eş anlamlı olarak kullanılmaya başlanıldı. Fukuyama, bu konuda liberal demokrasinin meşruluğunu ortaya koyarak, totalitarizm, faşizm ve komünizm gibi rakip egemenlik biçimlerinin ve kültürlerinin liberal demokrasiye yenik düştüğünü savundu. Ona göre liberal demokrasi, “insanlığın ideolojik evriminin son noktasını” ve “nihayi insan hkmet biçimini” temsil ettiğinden her bakımdan “tarihin sonu”dur (Fukuyama, 1992, s. 9 12 347, 403-404; Fukuyama, 1999, s. 14). Bu teze göre insanlık, ideolojik olarak her alanda, liberalizm ile birlikte evrensel, zorunlu ve son olan bir duruma ulaşmıştır. Artık, “liberalizme alternatif olabilecek hiçbir ideoloji mevcut değildir. Bu aşamaya gelmemiş olan devletler, tarihin dışında kalmamak için, kendilerini tarihin sonunda ortaya çıkan evrensel, zorunlu ve son olan bu duruma uydurmaladırlar. Bu görüşün de facto hali, küreselleşmedir.” (Gündoğan, 2002, s. 229). Aslında Fukuyama’nın bu görüşünü dolaylı olarak postmodernistler de destekledi. Postmodernistler de farklı bir amaçta ve şekilde olsa da tarihin sona erdiğini, yani yeni hiçbir şey olmadığını, her şeyin kendisini tekrar ettiğini söylediler. Tarih, tarih öncesi ve tarih sonrası ya da modern ve postmodern gibi bölümlere ayrılrsa dahi tekdüzedir, sürekli bir öykü ya da anlatı değildir (Hollinger, 2005, s. 218). Aslında tüm bunları söylemeye sevk eden kaygının gerekçesi ile felsefesiz bir bilim tarihinin olamayacağından duyulan kaygının gerekçesi aynıdır. Bu, felsefeyi ya bir alana indirgeyip onun hizmetine vermek ya da bilgiden, bilimden, yaşamdan, varlıktan ve toplumdan kopartıp atmak fikridir.

4. Nasıl Bir Bilim Tarihi?

Nasıl bir bilim tarihi sorusu, aynı zamanda nasıl bir doğa bilimi veya nasıl bir sosyal bilim kurmalıyız sorularıyla eşdeğer sorudur. Nasıl bir sosyal bilim sorusu 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gündeme gelmiş olsa da bu soru aslında Aristoteles'ten itibaren gündemde olan bir sorudur. Ama bu soru daha çok modern bilime bir tepki olarak dikkat çekmiştir. Modern bilim mekanik ve determinist bir tavır takındığı için “dünyanın büyüsunü yok etme” ile suçlanmıştır (Gulbenkian Komisyonu, 2005, s. 72). Bilimler özellikle Kartezyen ontolojinin başlatmış olduğu insan ve doğa arasındaki ontolojik adım yol açtığı uygulamalar insanlığın sınır çizgilerini ihmal etti. Çünkü mevcut uygulamalar insanın doğasıyla uyuşmamaktadır. Tekil ile evrensel arasındaki gerilimi artırmaktadır, insanı doğadan uzaklaştırmaktadır. Bilimlerde denge kurmanın yolu, insan ve doğa arasındaki bağı kurmaktan ve bilimler ve disiplinler arasında diyalog ve görüş alışverişi için yeni kanallar açmaktan geçmektedir (Gulbenkian Komisyonu, 2005, s. 83).

Bilim tarihinin evrenselcilik iddiası olmadan yazılması gerekir. Modern bilimlerde özellikle de sosyal bilimlerde evrenselcilik iddiaları dolayısıyla da ideolojileşme düşüncesi daha yaygındır. Mantıkta olması gereken tümel ve tekil ilişkisinin felsefede evrensellik ve tikel ilişkisine dönüşmesi bilginin gelişimini duraksatır. Çünkü “hiçbir genel kavram, tekili tekilliğiyle ifade etme imkânına sahip değildir.” (Özlem, 2001, s. 54). Bu durum hem bilim tarihinde hem de felsefe tarihinde kutuplaşmalara neden oldu. Platon'un tümelin (genelin/evrenselin) gerçek olduğuna karşılık nominalistlerin (Sofistler, Roscelinus, Ockhamlı William, Thomas Hobbes, Pierre Gassendi, John Locke ve John Stuart Mill gibi filozoflar) tikelin gerçek olduğunu ileri sürmeleri gibi. Nominalistler evrensel olabilecek şeyin ancak dil ve mantıkta olabileceğini iddia etmişlerdi. Çünkü reel dünyadan evrensellik ulaşabilmek mümkün değildir. Doğan Özlem, evrensel-tekil bağıntısının evrensel bir bağıntı olmadığını, bunun Batı zihniyetine, Batı mantalitesine ait bir bağıntı olduğunu iddia eder. Bu, Batı kültürü dışındaki birçok kültür için kabul görmeyen, uygulanmayan ve problem teşkil etmeyen bir bağıntıdır. Bu bağıntı kendisini doğa bilimleri kadar sosyal bilimlerde de göstermektedir (Özlem, 2001, s. 56). Bu durum sosyal bilim üzerinde Batı zihniyetinin hâkim olmasına neden oldu. Bunun sonucu olarak sosyal bilimler başlangıçtan beri ideolojik yani normatif olmuşlardır. Sosyal bilimlerde de olgular, hâlâ eski veya yeni tip ideolojiler tarafından biçimlendirmeyi sürdürmektedir. Hâlbuki sosyal bilimlerin insanın durumunun iyileştirilmesine, bilim ve teknolojinin rasyonelleştirilmesine ve rasyonel bir toplumun katkıda bulunması üzerine çalışmalıdır (Feyerabend, 1991, s. 63; Hollinger, 2005, s. 265).

Hem gemiŖte bilimsel kuramların nasıl ortaya konduğunun çözümlenmesi ve buna göre yeni bilim tasarımları oluŖturulurken hem de yeni bir yöntem geliŖtirirken felsefeye gereksinim vardır. Bu doğrultuda bilimin ancak duyu deneyine dayanılarak yapılacağını savunan ve bilim tarihinin birikimini hesaba katmayan yaklaşımların eleŖtirilmesinde felsefenin önemli bir katkısı olur. Bilimsel dŖnce iddia edildiğinin aksine sadece birikimsel bir biçimde ilerlemez, felsefi dŖncenin durumuna göre kendisine bir yön çizer, ya geliŖir ya duraksar ya da geriye doğru gider. Bundan ötürü nasıl felsefe tarihine bakılmaksızın felsefe hakkında konuŖmak doğru değilse, bilim tarihine bakılmaksızın bilim hakkında konuŖmak doğru değildir. Aynı Ŗekilde felsefeye bakılmaksızın bilim tarihi hakkında, bilim tarihine de bakılmaksızın felsefe hakkında konuŖulamaz (Güzel, 2013, s. 19-20). Bilimde sadece deneysel yöntem geçerlidir ve bilimsel bilgi birikimsel ilerler grŖ bilim ve felsefeyi karŖı karŖıya getirdi. Oysa son  asır hariç felsefe ile bilim i içe geliŖtiklerinden birbirlerinden tamamıyla kopuk değildirler. Çünkü her ikisi de aynı ilkelere üzerine temellenmiŖtir. Ama moderniteyle birlikte bilim kendisini felsefeden ayırıtırmaya baŖladı. Hatta bilimsel felsefe akımıyla birlikte felsefe bilime indirildi. Viyana evresi'nin (Mantıksal Pozitivistler) Berlin Grubu'ndan olan Hans Reichenbach'ın "bilimsel felsefe" adını verdiği bu anlayıŖ aŖırı pozitivist bir tavır olduğundan hem felsefenin varoluŖ alanını daralttı hem de felsefeyi kendi yapısı içinde bilimsel ilkelere göre yapılması gerektiği dŖncesini doğurtup geliŖtirdi. Reichenbach, bilimsel bilgi ve bilimsel olmayan bilgi ayırımını yaparak felsefenin bilimselleŖmesi gerektiğini savundu. Hangi tür bilgi olursa olsun bilimsel olmayan bilgilerin herhangi bir önemi ve değeri yoktur. Ona göre bütün bir felsefe tarihi ya "karanlık, mistik türden bir öğreti" ya da bir "laf ebeliği"dir. Felsefe, sadece ve sadece bilimle i içe giden bir etkinliktir. Bu nedenle felsefe, bilimler gibi bir bilim olmalıdır (Reichenbach, 1993, s. 225).

Reichenbach, salt indirgeyici olan bu grŖnde sentetik apriori diye bir bilgiyi kabul etmedi. Reichenbach, felsefenin, varlığın ve yaŖamın sentetik apriori bir yaklaşımla sorgulanmasını istemeyerek bilimsel felsefe adı altında, felsefenin, bilgi teorisi, etik ve estetik gibi tüm disiplinlerini kapsayan yeni bir dŖnce geliŖtirdi, akılsallığı bile bilimsel bilgiye indirgedi. Bu fikriyle o, klasik felsefeyle bilim-üstü bir bilginin kurulamayacağını savunarak bilimsel felsefenin spekulatif felsefeye üstünlüğünü iddia etti (Reichenbach, 1993, s. 203-205). Reichenbach, bu tezinde sadece felsefeyi değil, doğa bilimleri ile sosyal bilimlerini de birbirine yaklaŖtırmaya denedi. Ancak bunların hiçbirinde baŖarılı olamadı. Bunun birinci nedeni, tezlerini temellendirilmede yaŖadıęı mantıki eliŖkilerdir; ikincisi ise felsefe tarihini tarih bilimi olarak görmesidir. Reichenbach'a göre felsefe tarihi tarih bilimi olduğundan tüm tarihsel araŖtırmalar gibi, bilimsel metotla alıŖmalıdır (Reichen-

bach, 1993, s. 215). Hâlbuki felsefe tarihi, felsefenin, mantık, ontoloji, epistemoloji, etik ve estetik gibi alt bölümlerinden biridir. Reichenbach ve onun yolunu takip eden yeni-pozitivistlerin bu yaklaşımı bilim tarihini “felsefesizleştirirken”, analitik ekolde de bir “tarihsizleştirme” süreci kendisini gösterdi. Bilimsel felsefe, yani bilgi kuramına indirgenmiş felsefe, kendisini sadece doğrulama kuramı ile sınırlamaktadır. Bir önermenin doğrulanabilmesi demek, “doğru olup olmadığına gözlem, deney, dil veya mantık kurallarına dayanarak karar vermektir. Eğer bu işlem gözlem ve deney yoluyla gerçekleşirse, o önerme ampirik, dil ve mantık kuralları aracılığıyla gerçekleşirse, analitik demektir.” (Unat, 2021, s. 5). Bu durumda sadece bilimin önermeleri anlamlıdır. Bunun nedeni doğrulamada kuramının her zaman “burada ve şimdi” ilkesinden hareket etmesidir. Bu açıdan doğrulama kuramı, “tarih-dışı”dır, nesnelere ve olayları “tarihsiz”leştirir (Anlı, 2016, s. 60, 64). Bu durumu fark eden birçok düşünür Reichenbach’ı eleştirdi. Bunlardan ilki Jaspers’tir. O, Reichenbach’ın felsefe adı altında bilimsel felsefe kurma düşüncesinde yanlış olduğunu iddia etti. Ona göre Reichenbach, hiçbir araştırma yapmadan genel geçerlik taşıyan bir bilgi kurmak istedi. Özellikle mekanist ve determinist bilim anlayışına yaslanarak birtakım varsayımlar ileri sürdü, bilimi salt pozitivist bilim tasavvuruna indirgedi (Jaspers, 1995, s. 185). Aynı şekilde Heidegger de Reichenbach’ın salt pozitivist ve indirgemeci tavrını eleştirip, bilimin ve felsefenin birbirlerinden bağımsız iki ayrı alan olması gerektiğini ileri sürerek felsefenin “bir bilim olmazsa itibar ve geçerliliğini” kaybeder görüşünde Reichenbach’ın yanlış olduğunu söyledi (Heidegger, 2002, s. 39). Bu eleştirilere rağmen Reichenbach, bilim olmak, bilimsel olmakla eşdeğerdir anlayışını yaygınlaştırarak felsefenin ısrarla bilime dönüşmesini istedi. Bu da düşünmenin unsuru olan Varlığın düşünmenin teknik yorumu olan felsefe tarafından terk edilmesi, yani Varlığın yalnızlaştırılması demektir. Fakat bu tavır pozitivist bilgiyi tamamıyla dışlayalım anlamına gelmez. Bilim ve felsefede pozitivist bilgiye de gereksinim var. Ancak bu, Reichenbach’ın bilimsel felsefesinde ileri sürdüğü gibi felsefeyi asli görevinden uzaklaştıralım, onu kendisine, Varlığa ve yaşama yabancılaştırma şeklinde olmamalıdır. Çünkü felsefe sadece bir nesnenin değil, her şeyin bilgisidir. Felsefeyi yalnızca bir nesnenin bilgisi olarak görmek, onu belli bir paradigmanın emri altına alarak Varlıktan/yaşamdan kopartıp ideolojileştirmektedir. Yani felsefeyi daha sınırlı bir söylem haline ve yalnızca bilimsel önermelerden kurulan bir bilim haline getirmektedir. Aslında Reichenbach’tan önce araçsal akıl da bunu gerçekleştirmek istedi, ama bunu başaramadı. Çünkü felsefe bilim değildir ve felsefede bilimde olduğu gibi düşünülemez (Merleau-Ponty, 1964, s. 47). Bilim, felsefenin aksine varolan bir doğrudan hareket ederek objeye yaklaşır. Felsefe ise ne önceden varolan bir doğrudan hareket eder ne de önceden varolan bir doğruyu yansıtır. Aksine felsefe önce bir ilkedan hareket eder, sonra da o ilkeyi

doğrularıp temellendirir. Bu tıpkı “sanatta olduğu gibi, bir doğrunun gerçekleşmesidir. Bu gerçekleşmenin nasıl olanaklı olduğu ve şeylerin içinde önceden varolan bir nedene katılıp katılmadığı” sorularak varolanlar parçalanmadan betimlenir (Merleau-Ponty, 1945, XV). Bilimler ise varlığı bilmeye, anlamaya ve açıklamaya çalışırken onu belli bir yönden ele alıp parçalar. Örneğin, fizik varlığı hareket ve enerji; kimya varlığın temel yapısını, birleşimlerini ve dönüşümlerini; biyoloji ise canlılık açısından inceler. Buna karşılık “felsefe varlığı parçalamaz, onu bir bütün olarak ele alır.” (Cevizci, 2007, s. 39). Felsefenin bu tutumuna karşılık modern bilim varlığı anlama yolunda her şeyi inceştirir. Oysa başta insan ve yaşam olmak üzere her şey bölünüp nicelleştirilebilecek cinsten şeyler değildir. Varlığı ve yaşamı parçalamadan bir bütün olarak kavrayabilecek özel bir yöntem olan fenomenolojiye, ayrıca yaratıcı zekâyâ, geniş bir algı perspektifine, sezîş ve duyuşlara da gereksinim var (Arslan, 1996, s. 21, 61). Buna karşılık araçsal akıl, tikel akıl gibi yaşamı tahrip ederek felsefeyi metodik bir çıkmazın içine sürükledi. Hâlbuki asıl felsefe, Varlığa ve yaşama modernite üstü bir bakışla bakabilen, özel üslup ve özgünlüğün olduğu felsefedir (Nehames, 2002, s. 19).¹ Ayrıca ister modern bilim isterse saf bilimin kendisi olsun, bilim kendisini var eden ilkeler üstüne düşünemez, o sadece ele aldığı nesneyi, doğayı açıklar. Her şey üstüne düşünen felsefedir, her şeyi anlamaya ve anlamlandırmaya çalışan felsefedir. Bu açıdan bilim ve felsefe ayrımı yapay bir ayırımıdır. Konu ve yöntemiyle farklı bir alanlar olsa da bilim felsefeden tamamıyla kopmamıştır. Felsefenin adeta bir çocuğu olarak bilim, felsefeyle birlikte varlığını sürdürmektedir (Özlem, 2001, s. 63). Çünkü bilime anlamı ve metodolojiyi veren ve onun verilerini denetleyen hep felsefedir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Sonuç olarak akli ve zihinsel olan herhangi bir etkinliği felsefesiz yapmak mümkün olmadığına göre bilim tarihini de felsefesiz yapmak mümkün değildir. Çünkü her şeyden önce felsefe, insanın aklına, hayranlığına ve hayretine dayalı bir etkinliktir. Felsefe, insana, durumlar, nesnelere, olaylar ve doğa karşısında doğru bir tavır almasını sağlar. Felsefi düşünce insanlığın, dolayısıyla da hakikatin tarihi olduğuna göre bir anlamda bilim tarihi de hakikatin tarihidir. Bilim, insana zengin ve heyecan verici bir dünya görüşü sunar. Bu nedenle bilimin nasılı ile felsefenin nedeni bir araya getirilmelidir. Ancak bu bakış açısıyla bilim tarihinin yazılması ve okunması nesnel bir anlatıma dönüşebilir. Aksi halde bilim tarihi de felsefe ve diğer zihinsel etkinlikler gibi ideolojileşir. Örneğin tüm bilgiyi, bilimsel faaliyetleri Batı'nın bir ürünü olarak görüp sahiplenmek gibi (Burke, 2004, s. 18). Bu durum bir anlamda zihinsel etkinliklerin sonu olur. Hâlbuki doğru olan bir şey nerede or-

1 Reichenbach'ın bilimsel felsefe düşüncesiyle ilgili geniş bilgi için bk. Aydoğdu, 2018, s. 224-225).

taya çıkarsa çıksın onu ortaya çıktığı kültürüyle birlikte yüceltmek değil, anlamak ve anlamlandırmak olmalıdır.

Bir problem üzerine yeni bir yaklaşım getirmek ancak felsefe ile mümkün olmaktadır. Felsefe mevcut olan veya üretilen her tür bilginin eleştirilmesini, rafine edilmesini, ayıklanmasını ve düzenlenmesini sağlar. Bu açıdan bilim tarihini bilimsel kılan şey empirizm, pozitivizm, mantıksal pozitivism veya pragmatizm gibi yaklaşımlar değil, bizzat felsefenin kendisidir; hikmetin göstergelerinden biri olan “Kendini bil!” sözüdür. Bilim olan ile bilim olmayan dolayısıyla da bilim tarihi olan ile bilim tarihi olmayanı birbirinden ayıran felsefedir. Bu durumda insanı ve toplumu bilim tarihiyle yüzleştirecek ve barıştıracak doğru bir bilim tarihi tasavvuruna ve bunu felsefenin yanında doğrudan sağlayacak olan epistemolojiye, bilim sosyolojisine ve tarihsel yöntem gereksinim var. Bu bağlamda bilim tarihi, “felsefe çözümlemelere dayanan, bilginin sosyolojik ve psikolojik süreçleri ele alan, bunu yaparken de tarih yöntemini kullanan sınırları geniş bir disiplindir.” (Unat, 2021, s. 7). Bu nedenle felsefe ile bilimin birbirinden hiçbir zaman tamamen ayrılmadığı veya ayrıştırılmadığı bir bilim tarihi tasavvuru lazımdır.

Bir bilgi sistemi olan bilim, insan, toplum ve doğa kısaca varolan her şey üzerinde sistemli, yöntemli, doğru ve geçerli bilgi üreten kuramsal sistemdir. Bilim tarihi ise bilimin tarihinin ele alındığı, bilimsel kuram ve faaliyetlerin ön plana çıkarıldığı insanlığın tarihidir. Başka bir deyişle bilim tarihi, kuramların, keşiflerin ve bilimsel düşüncenin gelişiminin tarihidir. Bilim tarihi yeni bir disiplin olmasına rağmen, tarihi çok eskidir, kapsamı ve sınırları çok geniştir. Bilimi anlamak için tüm düşünce sistemlerini anlamak gerekir. Ancak sabit ve evrensel bir yöntem olmadığından hem bilim hem de bilim tarihi için mutlak evrensel bir yöntem söz konusu değildir. Özellikle sosyal bilimlere düşündüğümüzde deneysel yöntemin yanında tarihsel yöntem, hermeneutik ve fenomenolojik yöntem olmalıdır. Bilimde ve bilim tarihinde evrensellik iddiaları bilimsel yöntemin bilime vermiş olduğu imtiyazlı ve indirgeyici bir görüştür. Böyle bir görüş sosyal bilimlerde her zaman doğru ve geçerli değildir. Sosyal bilimlerde sosyal araştırmanın tek amacı dış dünyayı açıklamak değildir. Alternatif bilgi edinme dolayısıyla yöntem tarzları üzerinde düşünmeli, yeni bir yönde ilerlemeli ve farklı sorular sorabilmelidir. Ayrıca bir şeyin yapılabilir olması, o şeyi yapmanın her zaman doğru olduğu anlamına gelmez. Bilim, konusu olan tüm varlıklar ve olaylar üzerine düşünemeyeceğine göre bilim tarihi de söz, bilgi, bilim üzerine düşünemez. Bunu yapacak olan felsefedir. Felsefe bunu hem doğa bilimlere hem de sosyal bilimlere üzerine açık (açık ve seçik) bir şekilde düşünerek yapmaktadır. Ayrıca doğa bilimlere ile sosyal bilimlerin mantığı aynı değildir. Sosyal bilimlerde doğa bilimlerdeki gibi tekillik yoktur. Bilimlerde her bilimsel gelişme tek bir faktöre veya kurama dayandırılarak açıklanamaz. Bu-

nun için insan-merkezli bilim anlayışına da gereksinim var. Bilim tarihi sadece pozitivist bir çizgide yazılıp yorumlanmamalıdır. Hiçbir akli ve zihinsel etkinlik gibi bilim tarihi de ideolojileşmeye yol açabilecek bir tavırla yapılmamalıdır. Bilimsel bilginin tecrübeyle genişlemesi gibi bilim tarihi de ancak çokkültürlü bir bakış açısıyla genişleyebilir. Bilimlerdeki farklılığı bilmek ve tanımak ancak eleştirel akıl ve çok kltrllkle mümkündür. Bundan dolayı bilim tarihi araştırmalarında hangi yöntemin uygun olduğunu kestirmek ve onu geliştirmek, bilim ve toplum ilişkisini ve toplumun bilime katkısını belirlemek ve de bilimsel düşüncenin gelişimini doğru okumak ve anlamak için felsefeye dolayısıyla da bilim felsefesine gereksinim duyulmaktadır. Bilim tarihi ile bilim felsefesi arasında olması gereken sıkı ilişkiyi Lakatos, Kant'ın ünlü sözüne benzeterek, "Bilim tarihi olmadan bilim felsefesi boştur; bilim felsefesi olmadan da bilim tarihi krdr." şeklinde ifade etmiştir (Lakatos, 1999b, s. 136). Buna göre bilim tarihini değerlendirip yazmak için bilim felsefesi yapmak olmazsa olmaz koşuldur. Kısaca felsefesiz hiçbir zihinsel etkinlik yapılamayacağına göre felsefesiz bilim tarihi de yazmak ve okumak dolayısıyla da bir bilim tarihi disiplini ve metodolojisi oluşturmak mümkün değildir. Felsefenin, eleştirel zihniyetin geliştirilmesinde olduğu gibi, bilimsel düşüncenin ve bilim tarihinin gelişmesinde de hiç şüphesiz büyük bir katkısı vardır.

Kaynakça

- Akdemir, M. (2004). Felsefeyi Düşünme ya da Düşünmeyi ğrenme. *Kzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2004), 44-59.
- Anlı, . F. (2016). Aydın Sayılı ve Nusret Hızır Bağlamında Bilim Tarihi ve Felsefesi Perspektifi -Ankara'da Kurumsallaşma ve Kurumsallaşma-. *DTCF Dergisi*, 56.2(2016), 52-77.
- Aristoteles (1996). *Metafizik*. ev. Ahmet Arslan. İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Arslan, A. (1996). *Felsefeye Giriş*. Ankara: Vadi Yayınları.
- Aydoğdu, H. (2018). Modern Akılın Söyleminde "Felsefeyi Düşünmek" zerine Bir İnceleme. *zne Felsefe Bilim ve Sanat Yazıları*, 28, 219-239.
- Aydoğdu, H. (2022). "Felsefesiz İlahiyat" Mümkün Müdür? *İnsicam*. 21(2022), 42-51.
- Baert, P. (2013). *Sosyal Bilimler Felsefesi -Pragmatizme Doğru-*. ev. Ümit Tatlıcan. İstanbul: Küre Yayınları.
- Benton, T. ve Craib, I. (2008). *Sosyal Bilim Felsefesi*. ev. Ümit Tatlıcan ve Berivan Binay. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Billington, R. (1997). *Felsefeyi Yaşamak*. ev. Abdullah Yılmaz. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Burke, P. (2004). *Bilginin Toplumsal Tarihi*. ev. Mete Tunçay. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Cevzici, A. (2007). *Felsefe*. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- en, A. K. (2012). *Bilim Felsefesine Giriş*. Bursa: Sentez Yayıncılık.

- Demir, Ö. (2012). *Bilim Felsefesi*. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Descartes, R. (2014). *Rubun Tutkuları*. Çev. Murat Erşen. İstanbul: Say Yayınları.
- Fay, B. (2001). *Çağdaş Sosyal Bilimler Felsefesi*. Çev. İsmail Türkmen. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Feyerabend, P. K. (1991). *Yönteme Hayır -Bir Anarşist Bilgi Kuramının Ana Hatları-*. Çev. Ahmet İnam. İstanbul: Ara Yayıncılık.
- Feyerabend, P. K. (1999). *Özgür Bir Toplumda Bilim*. Çev. Ahmet Kardam. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Fleischer, M. (2004). *20. Yüzyıl Filozofları*. Çev. Akın Kanat. İzmir: İlya İzmir Yayınları.
- Fukuyama, F. (1992). *Tarihin Sonu ve Son İnsan*. Çev. Zülfü Dicleli. İstanbul: Simavi Yayınları.
- Fukuyama, F. (1999). *Tarihin Sonu mu? Tarihin Sonu mu?* Yay. Haz. Ercan Şen. Ankara: Vadi Yayınları.
- Gjertsen, D. (2000). *Bilim ve Felsefe*. Çev. Feride Kurtulmuş. İstanbul: Say Yayınları.
- Gulbenkian Komisyonu (2005). *Sosyal Bilimleri Açın -Sosyal Bilimlerin Yeniden Yapılanması Üzerine Rapor-*. Çev. Şirin Tekeli. İstanbul: Metis Yayınları.
- Gündoğan, A. O. (2002). *Doğmatizm ve Doğmatik Tutumlar. -Vebbi Hacıkadiroğlu Armağanı- Felsefe Tartışmaları*, Haz. D. Özlem, H. Ökçesiz ve Ş. Arğın, İstanbul: Everest Yayınları, 224-234.
- Güzel, C. (2013). *Bilim Felsefesi*. Ankara: BilgeSu Yayıncılık.
- Güzeloğlu, T. (2019). *Fuat Sezgin'in Bilim ve Bilim Tarihi Anlayışı. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(Prof. Dr. Fuat Sezgin Özel Sayısı), 94-100.
- Habermas, J. (1998). *Sosyal Bilimlerin Mantığı Üzerine*. Çev. Mustafa Tüzel. İstanbul: Kabalıcı Yayınevi.
- Habermas, J. (1997). *Bilgi ve İnsansal İlgiler*. Çev. Celal A. Kanat. İstanbul: Küyerel Yayınları.
- Harvey, D. (1999). *Postmodernliğin Durumu*. Çev. Sungur Savran. İstanbul: Metis Yayınları.
- Heidegger, M. (2002). "Hümanizm" Üzerine Mektup. Heidegger – Sartre – Eliot – Babbit. *Hümanizmin Özü*, Çev. Ahmet Aydoğan. İçinde (s. 37-95), İstanbul: İz Yayıncılık.
- Heidegger, M. (2008). *Varlık ve Zaman*. Çev. Kaan H. Ökten. İstanbul: Agora Kitaplığı.
- Hollinger, Robert (2005). *Postmodernizm ve Sosyal Bilimler*. Çev. Ahmet Cevizci. İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Honer, S. M. vd. (2003). *Felsefeye Çağrı -Sorunlar ve Seçenekler-*. Çev. Hasan Ünder. Ankara: İmge Kitabevi.
- Horgan, J. (2003). *Bilimin Sonu*. Çev. Ahmet Ergenç. İstanbul: Gelenek Yayıncılık.
- Horner, C. ve Westacott, E. (2011). *Felsefe Aracılığıyla Düşünme*. Çev. Ahmet Arslan. Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Jaspers, K. (1995). *Felsefe Nedir?* Çev. İsmet Zeki Eyüpoğlu. İstanbul: Say Yayınları.
- Kanar, Y. (2017). *Sosyal Bilimlerin Avrupamerkezci Yapısı. Felsefe Arkiivi*, 47(2017/II), 69-80.

- Kuhn, T. S. (1995). *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*. ev. Nilüfer Kuyaa. İstanbul: Alan Yayıncılık.
- Lakatos, I. (1999a). Bilimle Szdebilim. Der. Cemal Güzel. *olln Kuramcısı: Lakatos*, İçinde (s. 25-32), Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Lakatos, I. (1999b). Bilim Tarihi ile Bilim Tarihinin Ussal Yeniden Kuruluğu. Der. Cemal Güzel. *olln Kuramcısı: Lakatos*, İçinde (s. 161-210), Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Liotard, J.-F. (2014). *Niçin Felsefe Yaparız?* ev. Kurtuluğu Dinçer. Ankara: Pharmakon Yayınevi.
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Phnomnologie de la perception*. Paris: Librairie Gallimard.
- Merleau-Ponty, M. (1964). *Le visible et l'invisible*. Paris: ditions Gallimard.
- Nehames, A. (2002). *Yağuama Sanatı Felsefesi –Platon'dan Foucault'ya Sokratik Dğunmler–*. ev. Cem Soydemir. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Özlem, D. (2001). Evrensellik Mitosu ve Sosyal Bilimler. Defter ve Toplum ve Bilim Ortak alığuma Grubu. *Sosyal Bilimleri Yeniden Dğunmek –Yeni Bir Kavrayığua Doğru–*, içinde (s. 53-66), İstanbul: Metis Yayınları.
- Popper, K. R. (2015). *Bilimsel Arağuırmanın Mantıı*. ev. İlknur Aka ve İbrahim Turan. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Reichenbach, H. (1993) *Bilimsel Felsefenin Douğu*. ev. Cemal Yıldırım. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Rosenberg, A. (2014). *Bilim Felsefesi –adağu Bir Giriğu–*. ev. İbahim Yıldız. Ankara: Dipnot Yayınları.
- Şimşek, L. (2008). Felsefesiz Bilim Olabilir Mi? *Hasan Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(2008), 25-31.
- Thompson, M. (2012). *Felsefeyi Anlamak*. ev. Nevra Yara. İstanbul: Optimist Yayınları.
- Topdemir, H. G. ve Unat, Y. (2012). *Bilim Tarihi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Topdemir, H. G. (2002). Kuhn ve Bilimsel Devrimlerin Yapısı zerine Bir Değerlendirme. *Felsefe Dünyası*, 36 (2002), 45-62.
- Türer, C. (2019). Felsefeyi Nasıl Anlayalım. Ed. Celal Türer. *Felsefe Tarihi*, içinde (s. 19-50), Ankara: Bilimsel Arağuırma Yayınları.
- Unat, Y. (2021). Bilim Tarihi Disiplini ve Bilim Tarihine Farklı Yaklağuımlar. *niversite Arağuırmaları Dergisi*, 4(zel Sayı), 1-8.

Bilim Tarihinde Dönüm Noktası: Milet Okulu

Ercan SALĖAR*

Makale Geliş / Received: 23.10.2023
Makale Kabul / Accepted: 15.11.2023

Öz

Bilim tarihine bakıldığında, günümüz bilim (science) kavramının oluşumunda birçok medeniyetinin belirli bir düzeyde katkısı olduğu söylenebilir. Birçok tarihçi ve yorumcunun belirttiği üzere, bu katkılar içerisinde Milet okulu özelinde Grek medeniyetinin etkisi çok belirleyici olmuştur. Miletli filozoflar tarafından temelleri atılan bu bilimsel anlayış hem modern bilimin hem de günümüz biliminin temellerini oluşturmaktadır. Bu noktada Milet okulunun bilimsel çalışmalarının tarihsel önemi dışında günümüz bilimini de iyi bir şekilde kavrayabilmek adına bu okulun fikirlerini bilmenin zaruri olduğu gözükmektedir. Bu çalışmanın amacı, Miletli filozoflarla birlikte ortaya çıkan bilimsel anlayışı açık ve anlaşılır bir şekilde ortaya koymak ve buna göre Milet okulunun ne derecede özgün ve orijinal bir katkı sağladığını belirlemektir. Bu maksatla çalışmamızı, Milet okulunun başarısını açıklamak adına, Bruno Snell ve F. M. Cornford gibi iki önemli klasikçi düşünür tarafından ileri sürülen ve daha sonradan birçok tarihçi ve düşünür tarafından da benimsenen, aklın ve doğanın keşfi tezlerini, başlıklar halinde ele aldık. Ayrıca bunu yaparken Miletli filozoflara ait özgün ve orijinal fikirleri tespit edebilmek adına eski medeniyetlerin (özellikle de Mısır ve Mezopotamya medeniyetlerinin) akla ve doğaya ilişkin tutum ve davranışlarını da mukayeseli bir şekilde inceledik. Nihayetinde, Milet okulu ile gerek aklı kullanma gerekse doğayı kavrayış biçiminin ve buna bağlı olarak da doğayı anlama ve açıklama yönteminin eski medeniyet ve geleneklerden farklı olduğu aşikardır.

Anahtar Kelimeler: Milet Okulu, Bilim Tarihi, Thales, Anaksimandros, Anaksimenes..

* Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü, ercan.salgar@selcuk.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-4452-6413.

Künye: SALĖAR, Ercan, (2023). Bilim Tarihinde Dönüm Noktası: Milet Okulu, *Dört Öge*, 24, 53-70.
<http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

Milestone in History of Science: Milesian School

Abstract

When we look at the history of science, it can be said that many civilizations have contributed to a certain level in the formation of today's concept of science. As many historians and commentators have stated, among these contributions, the influence of Greek civilization, especially the Miletus school, was very decisive. This scientific understanding, the foundations of which were laid by the philosophers of Miletus, forms the foundations of both modern science and today's science. At this point, it seems that it is essential to know the ideas of the Miletus school in order to understand today's science well, in addition to the historical importance of the scientific studies of the Miletus school. The aim of this study is to reveal the scientific understanding that emerged with the Milesian philosophers in a clear and understandable way and, accordingly, to determine to what extent the Miletus school made a unique and original contribution. For this purpose, in order to explain the success of the Miletus school, we have discussed under headings the theses of the discovery of mind and nature, put forward by two important classicist thinkers such as B. Snell and F. Cornford, and later adopted by many historians and thinkers. In addition, while doing this, we comparatively examined the attitudes and behaviors of ancient civilizations (especially Egyptian and Mesopotamian civilizations) regarding mind and nature in order to identify the unique and original ideas of the Milesian philosophers. Ultimately, it is obvious that the Miletus school's way of using reason and understanding nature, and therefore the method of understanding and explaining nature, is different from ancient civilizations and traditions.

Keywords: Miletus School, History of Science, Thales, Anaximander, Anaximenes.

Giriş

Tarihsel sürece bakıldığında en ilkel topluluk ve medeniyetlerin dahi doğa ve evrene ilişkin bir söylemi ve buna bağlı olarak bir bilgi birikimine sahip oldukları görülür. Fakat bu bilgilerin tamamının “bilimsel” niteliğe haiz olduğu söylenemez. Çünkü bugün de biliyoruz ki her bilgi bilim olmadığı gibi bilimsellik gayesi de gütmemektedir. Dolayısıyla bilimin kendine özgü birtakım varsayım, ilke ve yönteminin söz konusu olduğu ve bunların da bir anda değil de tarihsel süreç içerisinde her medeniyetin ve kültürün belirli düzeyde katkısı ile şekillendiği söylenebilir.

Bu bağlamda bilimi medeniyetlerin ortak ürünü olarak görmek yanlış olmayacaktır. Diğer bir deyişle, bilimin oluşumunda her medeniyetin belirli bir düzeyde katkısı olduğu söylenebilir. Günümüz bilimini bir göle benzetirsek, bu göle her medeniyetin kendince bir dere, çay, ırmak ve nehir niteliğinde bir katkı sağladığı öne sürülebilir. Burada bilim gölüne nehir niteliğindeki katkıları, bilim tarihinde dönüm noktaları veya devrimler olarak değerlendirmek mümkündür. İşte tarihsel

süreç içerisinde bu türden bir devrimsel katkının, Grek medeniyeti daha özelden ise Milet okulu¹ tarafından yapıldığı yaygın olarak kabul edilmektedir. Hatta E. Renan ve J. Burnet gibi bazı Batılı düşünürler, bir adım daha ileri giderek, bilimin ve bilimsel düşünmenin “Yunan mucizesi” olarak Miletli filozoflarla birlikte ilk kez ortaya çıktığını ileri sürerler (Burnet, 2013; Renan için bk. Unat, 2017, s. 52-54). Bu iddianın ne kadar doğru olduğu bir tartışma konusu olmasının yanında, Miletli filozoflarla birlikte bilim² ve bilimsel düşünmenin ilkeleri adına önemli ve özgün katkıların ortaya çıktığı yaygın bir kanıdır.

Miletlilerin bu katkısı, B. Snell ve A. Arslan gibi düşünürler tarafından “akıl keşfi” olarak değerlendirilirken (Snell, 1953, Arslan, 2016), Burnet ve Cornford gibi bazı klasikçiler tarafından ise “doğanın keşfi” olarak yorumlanmıştır (Burnet, 2013, Cornford, 2019). Her iki değerlendirmenin ortak yönü de Miletlilerin böylelikle, eski medeniyet ve geleneklerden farklı olarak bilimsel düşünme ilkelerini keşfederek, bir bilimsel geleneğin başlatıcısı olmalarıdır.

Miletli filozoflar tarafından temelleri atılan bu bilimsel gelenek, daha sonradan Grek filozoflar tarafından farklı açılardan ele alınıp geliştirilerek, sırasıyla Helenistik kültüre, orta çağ İslam ve Hristiyan medeniyetlerine ve buradan da Avrupa Rönesans’ına geçerek, 17. yüzyılda bilimsel devrim olarak adlandırılan modern bilimin oluşumunda etkin rol oynar. Nitekim günümüzde ele alınan bilim anlayışının da büyük oranda modern bilim ile ilintili olduğu düşünüldüğünde, Miletli filozoflar tarafından ileri sürülen bilimsel kavrayışın, günümüz biliminin temellerini oluşturduğu söylenebilir. O halde günümüz bilimini de iyi bir şekilde kavrayabilmek adına Milet okuluyla birlikte ortaya çıkan bilimsel anlayışın nitelik ve yapısını bilmek zaruri gözükmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Miletli filozoflarla birlikte ortaya çıkan bilimsel anlayışı açık ve anlaşılır bir şekilde ortaya koymak ve buna göre Milet okulunun ne derecede özgün ve orijinal bir katkı sağladığını belirlemektir. Bu maksatla çalışmamızı, Milet

1 Burada Milet okulu ifadesiyle, modern anlamda bir okul ya da Platon ve Aristoteles’in öncülüğünü yaptığı okullar kastedilmemektedir. Gerçekte Milet’te bu anlamda bir okulun olup-olmadığı tam olarak bilinmemektedir. Bilinen Thales, Anaksimandros ve Anaksimenes gibi filozofların Miletli olduğu, yaşadıkları dönemin ortak olduğu ve sonraki geleneğin de bu kişilerden usta-çırak, öğretmen-öğrenci ilişkisi bağlamında söz etmesidir. Biz de bu bilgilere gönderme yapacak şekilde Milet okulu ifadesini kullanmaktayız (Detaylı bilgi için bk. Guthrie, 2021, s. 57).

2 Belirtmek gerekir ki günümüz terminolojisinde “felsefe” ve “bilim” terimleri iki ayrı kavram olarak ele alınmasına karşın Antik Yunan uygarlığında bunlar iç içeydi ve bu ikiliği, “philosophia” terimi karşılamaktaydı. “Philosophia” teriminin Sokrates öncesi dönemdeki başat anlamı ise doğadaki oluş, bozuluş ve değişimlerin temel nedenlerini anlamaya ve açıklamaya çalışmaktır (detaylı bilgi için bk. Peters, 2004, s. 291-292). Philosophia teriminin bu anlamı, günümüzde bire bir olmasa da bilim terimiyle karşılanmaktadır. Bu gerekçeyle biz de çalışmamızda, “bilim” terimini kullanırken ağırlıklı olarak söz konusu anlamı esas alacağız.

okulunun başarısını açıklamak adına, Bruno Snell ve F. M. Cornford gibi iki önemli klasikçi düşünür tarafından ileri sürülen ve daha sonradan birçok tarihçi ve düşünür tarafından da benimsenen, aklın ve doğanın keşfi tezlerini, başlıklar halinde ele aldık. Ayrıca bunu yaparken Miletli filozoflara ait özgün ve orijinal fikirleri tespit edebilmek adına eski medeniyetlerin (özellikle de Mısır ve Mezopotamya medeniyetlerinin) akla ve doğaya ilişkin tutum ve davranışlarını da mukayeseli bir şekilde inceledik.

1. Aklın (Logos) Keşfi

Ünlü Alman klasikçi Bruno Snell, *Discovery of Mind* (Aklın Keşfi) adlı eserinde Greklerin bilim ve felsefe alanlarındaki başarılarını “aklın keşfine” dayandırmakta ve bunun da devrimsel karakterde olduğunu belirtmektedir (Snell, 1953, s. v). Buna göre, Miletli filozofların doğal olayların ve bunların arkasında bulunan gerçekliklerin (aletheia) akıl ile yanıtlanabileceğine inanması, önemli bir devrimsel adım olmuştur denilebilir. Tabii ki burada bu süreçten önce hiç kimse aklını kullanmıyor muydu? sorusu sorulabilir. Mısır ve Mezopotamya toplumlarında matematik ve astronomi gibi alanlara ilişkin belirli bir düzeyde bir bilginin olduğu ve bunun da bir ölçüde akla dayandığı bilinmektedir. Ayrıca Miletli filozoflardan önce Homeros ve Hesiodos gibi düşünürlerin akla dayalı olarak birtakım eserler ortaya çıkardıkları da bilinmektedir. O halde neden akıl açısından Miletli filozoflara bir ayrıcalık tanınmaktadır?

Snell ve birçok klasik yorumcu, burada akıl ile kastedilenin “logos” olduğunu, logos’un da mantıksal akıl yürütme, akla dayalı gerekçe ve kavramsal düşünme olduğunu ima ederler (Snell, 1953, s. viii; Barnes, 2004, s. 23). Dolayısıyla bu anlamda logos’un keşfi, doğayı, doğal olayları ve insan varoluşunun kökenlerini mantıksal akıl yürütme, akla dayalı gerekçe, kavramlar ve teoriler aracılığıyla anlamaya ve açıklamaya çalışmaktır. Birçok tarihçi ve düşünürü göre, bu türden bir akılsal faaliyet, ilk kez MÖ 6. yüzyıl dolaylarında Miletli filozoflarla birlikte ortaya çıkar. Elbette bu süreçten önce akıl vardı ve kullanılıyordu, fakat bu akıl, varlığın tikel, bireysel ve imgesel yönlerini esas alıp, kurgu ve hayal gücü ile zenginleştirerek işlev görüyordu (Guthrie, 2021, s. 54).

Milet okulu öncesinde, eski medeniyetlerde aklın tikel, bireysel ve imgesel bağlamda kullanıldığını gösteren iki ayrı tutum ve davranış görülmektedir. Bunlardan birisi pratik ihtiyaçları gidermeye yönelik eğilim, diğeri ise doğayı, doğal olayları ve insan varoluşunu anlamlandırmaya ve açıklamaya yönelik tutumdur (Cornford, 2019, s. 7-10). Bu anlayışa göre, aklın nesnelere olan ilk teması, bireyin varlığını ayakta tutma ve sürdürmesi, yani pratik ihtiyaçlarını karşılaması çerçevesinde gerçekleşmekteydi. Cornford’un belirttiği gibi, bu evrede nesnelere, kendileri

için değil yararlı ve etkinlik alanımıza girebildikleri ölçüde dikkate alınmaktadır. Nitekim bu evrede yapılan matematik ve astronomi gibi faaliyetler de ihtiyaçlar doğrultusunda olmuştur.

Aklın doğayla olan diğer bir ilişkisi ise kurgu, hayal gücü ve imgelere dayalı olarak anlamlandırma ve açıklama girişimidir. İnsanın doğal olay ve nesnelere olan ilişkisinde zamanla olumsuz yanıtlar alması başka bir deyişle, deprem, sel, fırtına, şimşek çakması, hastalık ve ölüm gibi istenmeyen olayları kontrol edememesi ve bunların yanında kendi varoluşunu sorgulaması, ilk etapta bunlara kurgu, hayal gücü ve imgesel düşünme ile cevap vermesine yol açar. Nitekim bu düşünme biçimi de zamanla mitoloji ve teoloji gibi disiplinlerin önünü açar.

Aklı bu amaç ve biçimlerde kullanma alışkanlığının ağırlıklı olarak Mısır ve Mezopotamya medeniyetlerinde olduğu görülür. Örneğin, eski Mısırlıların, sayılara, şekillere ve geometriye ilişkin tutumları tamamıyla pratik ihtiyaç niteliğindedir. Onlar açısından geometri, Nil nehrinin taşması sonucu sınırları bozulan tarlaları tekrardan düzenleyebilmek için bir “yer ölçümü” aracıydı.³ Mısırlılar bu bağlamda üçgen, kare ve dikdörtgen gibi şekillerdeki tek alanları hesaplama yöntemine sahiptilerdi. Fakat Mısırlı akli bunu yaparken daima kendini tekel, bireysel bir şekil ve alanla sınırlamıştır. Bunun dışında bu şekiller nedir, neden bazı şekillerin alanı daha fazladır ve bunlar arasında ne türden ilişkiler vardır? Türünden sorular sordukları gibi üzerinde de düşünmemişlerdir.

Ayrıca Mısırlıların astronomiyi de pratik ve teolojik gayeler çerçevesinde ele aldıkları bilinmektedir. Gökyüzü onlar için bir yönüyle zaman ölçme standardı, diğer bir yönüyle de Tanrısal varlıkların hareket alanıydı. Benzer yaklaşım Babil uygarlığında da görülmektedir. Babilliler de gökyüzünü ve gökcisimlerini hem takvim yapmak hem de yeryüzü olaylarını anlamlandırmak için incelemişlerdir. Babil uygarlığının bu doğrultuda Ay’ı gözlemleyerek bir Ay takvimi yaptıkları bilinmektedir. Bunun dışında onlar, Yıldızların, gezegenlerin, Güneş’in ve Ay’ın insanlığın iyiliği için Tanrılar tarafından gökyüzüne yerleştirildiklerine ve insanlara böylece bazı olaylar (savaş, kıtlık, hanedan değişikliği, vb.) hakkında birtakım mesajlar verildiğine inanarak, gökyüzünü incelemişlerdir. Bu çerçevede Babillilerin Güneş ve Ay gibi gök cisimlerini incelemelerinin temel gayesini, Tanrısal bir mesaja ulaşabilmek olarak betimlemek yanlış olmayacaktır (Burnet, 1950, s. 8; Lindberg, 2007, s. 15-16).

Buraya kadar Mısır ve Mezopotamya uygarlıklarında yürütülen entelektüel faaliyetlerin, amaç, içerik ve biçim bakımından tekel, bireysel, imgesel ve kurgusal unsurlara dayandığı görülür. Benzer yaklaşımın, yani akli tekel, bireysel ve imgesel

3 Antik mısır matematiği hakkında detaylı bilgi için bk. (Aslan-Seyhan, 2021, s. 60).

bağlamda kullanmanın bir örneğini de Milet öncesi dönemde, Homeros ve Hesiodos eserlerinde de görmekteyiz.

Gerek Homeros'un *İlyada*'sında gerekse Hesiodos'un *Teogoni* (Tanrıların Doğuşu) adlı eserlerinde evren tasavvuru anlatılırken bu eğilimler açık bir şekilde görülmektedir. Örneğin, Hesiodos *Teogoni*'de evrenin nasıl oluştuğunu şöyle betimlemektedir: Öncelikle, "Khaos" (boşluk, hiçlik, düzensizlik), "Gaia" (Yer) ve "Eros" (Aşk) gibi imgesel ve insanımsı özellikler taşıyan güçlerden, doğal unsurların, Tanrılar'ın, insanların ve diğer nesnelere ortaya çıktığı anlatılmaktadır. Bu anlatıda öncelikle Khaos, kendisinden gece ve gündüzü çıkarmakta; Gaia ise Gök'yüzü (uranos) ve deniz'i (pontos) meydana getirmekte ve bunların ardından Yer ile Gök birleşmekte ve bu birleşmeden okyanus ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Yer ve Gök'ün Kronos ve Rhea adlı çocukları olduğu ve bunların da Tanrı Zeus'un anne ve babaları olduğu belirtilir (detaylı bilgi için bk. Dürüşken, 2016, s. 19-24).

Hesiodos'un bu ifadelerinden, onun doğanın ve yaşamın nasıl ortaya çıktığı sorusuna, kurgu ve hayal gücüne dayalı imgesel bir düşünme biçimi ile cevap vermeye çalıştığı görülür. Bu düşünme biçiminde öncelikle tikel ve bireysel birtakım varlıklar kurgulanmış ve bunlara bazı anlamlar yüklenmiş nihayetinde ise bu tikel varlıklar arasındaki özellikler ve ilişkilere bağlı olarak doğanın ve yaşamın nasıl ortaya çıktığı açıklanmaya çalışılmıştır.

1.1. Miletli Filozoflarda Akıl (Logos)

MÖ 6. yüzyıl dolaylarında Miletli filozoflara gelindiğinde, farklı bir düşünme biçiminin ön plana çıktığı söylenilebilse de bunun geleneksel düşünceden tam bir kopuş içinde olduğu söylenemez. (Barnes, 2004, s. 15, Arslan, 2016, s. 35-36). Çünkü Miletli filozofların da ilk etapta tıpkı Hesiodos gibi hiçten hiçbir şey çıkmaz temel varsayımı bağlamında doğanın nasıl ortaya çıktığı sorusunu miras aldıkları görülür. Miletlileri burada gelenekten ayıran en önemli ölçüt, söz konusu soruna, gözlemlere dayalı mantıksal akıl yürütme, kavramsal ve teorik düşünme yöntemi ile yanıt vermeye çalışmalarıdır. Tarihsel süreç içerisinde, bu hususu ilk fark eden düşünürlerden birisi de Aristoteles olmuştur. Aristoteles, Grek düşüncesinde doğayı anlama ve açıklama bakımından öncelikle Homeros ve Hesiodos gibi teologların olduğunu ve bunların doğayı mitlerle, efsanelerle açıkladığını, ardından Milet okuluyla birlikte doğa filozoflarının ortaya çıktığını ve bunların da doğayı, nedensel açıklamalarla, yani akıl (logos) ile gerekçelendirerek açıklamaya çalıştıklarını belirtir (Aristoteles, 1996, 983b20).

Milet okulunun kurucusu olarak bilinen Thales'e bakıldığında, onun Homeros ve Hesiodos geleneğinden devir aldığı kozmolojik probleme, bu gelenekten

farklı olarak rasyonel ve natüralist, yani gözleme dayalı akıl yürütmeler çerçevesinde yaklaştığı görülür. Aristoteles'in aktardığına göre, Thales'i evrenin ilkesinin su olduğunu söylemeye götüren neden, "...Herhalde her şeyin sıvı bir varlıktan beslendiği, sıcaklığın kendisinin de ondan çıktığı ve onunla varlığını sürdürdüğüne ilişkin gözlemi olmuştur. O, görüşünü bu olgudan ve her şeyin tohumlarının nemli bir yapıda olması, suyun ise nemli şeylerin doğasının kaynağı olması olgusundan çıkarmıştır." (Aristoteles, 1996, 983b20-25).

Bu ifadelerden, Thales'in gözlemlere dayalı akıl yürütme ile "su" kavramına ulaştığı ve bunu da her şeyin temelini koyduğu görülür. Buna göre Thales, gözlemlerden yola çıkarak su ve yaşam arasında zorunlu bir ilişki fark etmiş ve bu deneyimini genelleştirerek de doğanın temelinde bulunan ilkenin (arkhenin) "su" kavramı olduğunu ileri sürmüştür. Ayrıca birçok düşünür, Thales'in yine gözlemler çerçevesinde suyun bazı dönüşüm ve değişimlerini, yani onun katı, sıvı ve gaz gibi hallerde bulunduğunu fark ettiği ve bu çerçevede her şeyin su'dan türediği görüşünü ileri sürdüğü hususunda hem fikirdir (Burnet, 2013, s. 43).

Aristoteles başta olmak üzere, bazı düşünürler Thales'in burada eski inanç ve geleneksel düşüncelerden etkilenerek 'su' kavramını her şeyin temelini koyduğunu söyleyerek, onun çok özgün ve orijinal bir fikir ileri sürmediğini ima ederler. (Aristoteles, *Metafizik*, 983b-30). Nitekim çok gerilere gitmeden, Homeros anlatılarında suyun (okyanus'un) Tanrısal bir nitelik taşıdığına ve dünyanın da okyanus üzerinde yüzen bir kara parçası olduğuna ilişkin ifadeler bulunmaktadır (Aktaran Kranz, 1994, s. 3). Thales'in doğa tasarımı dini ve mitolojik fikirler olsa bile onun doğayı ve doğal olayları gözlemlere dayalı mantıksal akıl yürütme ile ilişkilendirdiği ve böylelikle de gelenekten ayrıldığı söylenebilir. Örneğin, Thales öncesi mitolojide depremler, denizler tanrısı Poseidon tarafından yapılmaktaydı, oysa Thales, dünyanın düz bir tepsi şeklinde su üzerinde bulunduğunu ve su'daki dalgalanmalarla birlikte dünyanın hareketlendiğini ve depremlerin olduğunu ileri sürer (Lloyd, 2022, s. 41).

Thales ile başlayan bu zihniyet dönüşümünün, onun hemşerisi ve öğrencisi kabul edilen Anaksimandros tarafından sürdürüldüğü görülür. Hatta bazı yorumcular, Thales'in geleneksel düşüncelerden tam olarak kopmadığını buna karşın Anaksimandros'un bilimsel düşünme adına daha özgün ve orijinal fikirlerinin olduğunu dolayısıyla da bilimin Anaksimandros ile başlatılmasının daha doğru olduğunu öne sürerler (Rovelli, 2019).

Anaksimandros Doğu toplumlarında pek fazla görülmeyen bir tavırla, hocasını ya da ustasını eleştirerek yola koyulur. Anaksimandros, gözlemler çerçevesinde doğada birbirlerine indirgenemeyen sıcak-soğuk ve ıslak-kuru gibi birtakım

temel zıtlıkların olduğunu belirterek, Thales'in ileri sürmüş olduğu suyun arkhe (töz) olamayacağını ileri sürer. Ona göre, eğer töz olarak soğuk ve ıslaklığı temsil eden "su" temele alınırsa, bunun karşısında yer alan, sıcak ve kuruluğu temsil eden "ateş" ve "toprak" gibi maddelerin nasıl ortaya çıkacağı problematik olacaktır (Burnet, 2013, s. 46-47, Guthrie, 2021, s. 93-94). Ayrıca Anaksimandros, Thales'e eğer Dünya, suyun üstünde bulunuyorsa, su neyin üzerinde bulunuyor? sorusunu sorarak, onun çözümünün sorunu çözmekten ziyade yeni sorunlar ortaya çıkardığını söyleyerek, hocasının savını reddeder.

Anaksimandros bu noktadan sonra çağdaşlarını aşacak düzeyde, bir akıl yürütme ve soyutlamaya giderek, arkhenin, yani tözün söz konusu gözlemlenebilir temel zıtlıkları da içeren daha genel ve soyut bir varlık olduğunu tasarlar. O, bu varlığa "apeiron" adını verir. Filozoflar ve düşünürler arasında Anaksimandros'un apeiron'u tam ne olarak ne anlamda kullandığı hususunda bir fikir birliği olmamasına rağmen bu terimi, geniş anlamda hem niceliksel olarak sınırsız hem de niteliksel şekilde belirsiz olarak tanımlamak mümkündür (Burnet, 2013, s. 49, Guthrie, 2021, s. 99). Buna göre, canlı ve cansız bütün varlıkların oluş, gelişme ve bozuluş serüveni, sıcak-soğuk, ıslak-kuru gibi temel zıtlıkların apeiron'dan çıkması ve ona tekrar dönmesi ile gerçekleşir. (Rovelli, 2019, s. 52-53).

Anaksimandros bu bakış açısıyla, yaşamın da denizlerde veya suda başladığını ve insan dahil olmak üzere ilk canlıların önce denizlerde yaşadıklarını ve daha sonra karaya çıkmış olduklarını ileri sürmüştür (Cornford, 2019, s. 13-14, Guthrie, 2021, s. 114-115). Böylelikle Anaksimandros'un yaklaşık 2500 yıl öncesinden bizlere kabaca evrim teorisine yakın bilgiler verdiği söylenebilir. Bazı düşünürler, onun bu savı ileri sürmesinde birçok sineğin kurtçuklarının gelişimleri esnasında uğradıkları değişimleri gözlemlemesinin etkin olduğunu ileri sürer (Arslan, 2016, s. 105). Bu da onun gözlemlere dayalı akıl yürütmeden yola çıkarak kavramlara ve teorilere ulaştığının bir delili olmaktadır.

Bunların dışında Anaksimandros'u bilimsel açıdan daha önemli ve özel kılan bir husus ise onun Yer'in konumuna ilişkin görüşleridir. Anaksimandros'a gelinceye kadar hemen hemen bütün medeniyetler, (Mısır, Çin, Maya, Hindistan, Babil, Afrika yerlileri) dünyanın üstünde Gökkuşbu'nin, altında ise Yer'in (Arz'ın) bulunduğu inanmıştı. Bu medeniyetler, Yer'in altında ise onun düşmemesini engellemek için bazı varlıkların olduğunu ileri sürmüşlerdi. Örneğin, bazı medeniyetlerin Yer'in altında sonsuzca Yer'in olduğunu, bazı Asya anlatıları ise Yer'in bir kaplumbağanın üstünde olduğunu ve bu kaplumbağanın da bir filin sırtında olduğunu belirtmişti. İncil'de ise Yer'in dev sütunlar üzerinde durduğu ileri sürülmüştü. (Rovelli, 2019, s. 9-10).

MÖ 6. yüzyılda Anaksimandros ile bu fikirler radikal bir şekilde değişime uğrar. Anaksimandros, söz konusu medeniyetlerin aksine Yer'in altında hiçbir şey olmadan boşlukta durduğunu öne sürer. Anaksimandros'un bu savının düşünce tarihi açısından en cesur ve en devrimci adım olduğu söylenebilir. Çünkü gündelik yaşamdaki sağduyuya dayalı düşünme, ağır cisimlerin yere düştüğünü dolayısıyla da Yer gibi çok ağır bir cismin boşlukta duramayacağını telkin eder. Nitekim Anaksimandros'tan önceki düşünürler de bu düşünce biçimine bağlı kalarak Yer'in bir şeyin üzerinde durması gerektiğini düşünmüşlerdi. Buna karşın, Anaksimandros bilimsel devrim tabirine uygun olacak şekilde bu düşünme biçiminden ayrılarak farklı bir paradigma ileri sürer. Anaksimandros'un bu devrimsel atılımını modern dönemdeki Kopernik devrimi ile benzeştirmek mümkündür. Kopernik'de Yer'in hareket ettiğini ileri sürerken, sağduyulu düşünceye aykırı bir tavır sergilemişti⁴ (Rovelli, 2019, s. 76-77).

Anaksimandros'tan sonra bayrağı devralan bir diğer Miletli filozof ise Anaksimenes olur. Anaksimenes'in de doğanın ve yaşamın nasıl ortaya çıktığı sorununa, logos ile yani gözlemlere dayalı akıl yürütme ile bir cevap vermeye çalıştığı görülür. Anaksimenes arkhe'nin, yani ilk başlangıçta var olan maddenin "hava" olduğunu ileri sürer. Onun ardından havanın da yoğunlaşarak ve seyrekleşerek, soğuk ve sıcak meydana getirdiği savını gerekçelendirmek için şu basit deneyi öne sürdüğü rivayet edilir. Dudaklarımızı birbirine yaklaştırıp avucumuza üflediğimizde ağzımızdan çıkan havanın soğuk, dudaklarımızı veya ağızımızı mümkün olduğu kadar açıp avucumuza üflediğimizde ise ağızımızdan çıkan havanın sıcak olduğu açıkça görülür (aktaran Arslan, 2016, s. 117). Anaksimenes bu deneyiminden hareketle yoğunlaşan havanın soğuğu, seyrekleşen havanın ise sıcaklığı meydana getirdiğini nihayetinde soğukun, suyu ve toprağı, sıcaklığın ise ateş gibi temel elementleri meydana getirmesi gerektiği sonucuna varır (Guthrie, 2021, s. 132-140).

Diğer Miletli filozoflar gibi Anaksimenes'in de "arkhe" sorununa vermiş olduğu yanıt, günümüzde doğa bilimleri çerçevesinde doğru kabul edilmemektedir. Fakat ünlü filozof B. Russell'in da vurguladığı gibi, "Milet okulu başarılarından değil de, kalkıştıklarından dolayı önemlidir." (Russell, 2016, s. 72-73). Bu kalkışma, özünde varlığı, doğayı ve insan varoluşunun kökenlerini kurgu, hayal gücü ve imgesel düşünme ile değil de gözlemlere dayalı mantıksal akıl yürütme, akla dayalı gerekçelendirme, kavramsal ve teorik düşünme ile açıklamaya çalışmalarıydı.

4 Kopernik'in modern bilimin oluşumundaki kronolojik yeri için bk. (Akgündüz, 2022, s. 141-143).

1.2. Theoria'nın Keşfi

Miletli filozofların, gözlemlere dayalı mantıksal akıl yürütme ve kavramsal düşünme yöntemini kullanmaları, zamanla kavramlar arasında ilişki kurmaya, genellemelere ve nihayetinde teoriye gidişin bir zeminini hazırlar. Birçok düşünür, Greklere özgü bilim ve felsefe gibi etkinliklerin, teorilerle sıkı bir ilişki içerisinde olduğunu ve hatta teorilerin keşfiyle bu türden disiplinlerin karakterize olduklarını ileri sürerler (Burnet, 2013, s. 25-26, Guthrie, 2021, s. 48; Sayılı, 1966, s. 483-488). Pekâlâ teori nedir ve niçin önemlidir?

“Teori” terimi köken itibarıyla Grekçe *theoria*'dan (θεωρία), *theoria*'da yine Grekçe seyretmek, bakmak ve izlemek anlamlarına gelen “*theorein*” fiilinden türemiştir. Burada “*theorein*” fiilindeki seyretmek ve izlemek, “müdahale etmeksizin uzaktan ilgiyle seyretme” gibi bir anlama tekabül eder (Baç, 2011, s. 27). Bu çerçevede “*theoria*” teriminin ilk olarak dinsel bir bağlamda, Orpheuşçu gelenek tarafından kullanıldığı bilinmektedir. “*Theoria*” bu anlayışta Orpheuşçu dine bağlı olan bireyin, acı çeken, ölen ve dirilen Tanrı ile birlikte yaşadığı deneyim anlamına gelmektedir. Daha sonradan Pythagorasçılar, Orpheuşçu dinden etkilenerek ve onlardan biraz da farklı olarak, *theoria*'yı evrendeki “tanrısal düzeni seyretme” anlamında kullanmışlardır. Aristoteles dönemine gelindiğinde “*theoria*” kavramının içeriksel olarak değiştiği ve geliştiği görülür. Bu anlayışta *theoria* terimi, hiçbir pratik kaygı güdülmeyen sadece düşünülerek, yani salt akıl yoluyla bilgi elde etme olarak ele alınır (Aristoteles, 1996, 1025b- 1026a, 15-20).

Aristoteles'le birlikte, amacı salt bilmek olan, konusu “genellilik” ve “soyutluk” içeren kavramsal yapının “*theoria*” terimi ile karşılanması, bu terimin daha sonradan tarihsel süreç içerisindeki temel anlamını da belirler. Nitekim günümüzde de ‘teori’ terimi genellikle belirli alandaki olgu ve olgusal ilişkileri anlamaya ve açıklamaya yönelik ileri sürülen genel, soyut ve kavramsal sistem olarak tanımlanır. Bu sistem, kapsam alanı bakımından varsayım, tanım, yasa ve hipotez gibi önerme türlerini içeren geniş bir ağıdır. Teori bu şekliyle daima mantıksal bir düzen içerisinde sunulur. Ayrıca teori, bu yönüyle aksiyomatik bir sistem olarak da ele alınır. Aksiyomatik sistem, öncül olarak belirlenen birtakım varsayım, tanım ve önermelere dayanılarak, dedüktif biçimde bazı önermelerin türetilmesi olarak tanımlanabilir.

O halde kısaca, bir teori oluşturulurken bazı varsayımların kabul edildiği, bu doğrultuda tanımların yapıldığı, ardından tümel ve tikel nitelikte bazı önermelerin sunulduğu açıktır. İşte bu türden bir kavramsal ve dizgesel düşünmenin, tarihsel süreç içerisinde ilk defa Miletli filozoflarda ortaya çıktığı söylenebilir. Ne var ki, Miletli filozofların, dönem itibarıyla ‘*theoria*’ terimini doğrudan kullandıkları bilinmese de onların çalışmalarından, kavramlar oluşturdukları, önermeler kurduk-

ları ve buna bağlı olarak çıkarımlar yaptıkları söylenebilir. Örneğin, Thales'in arkhe sorununu ele alırken onun öncelikle örtük ve açık olarak birtakım varsayımlar kabul ettiği, ardından kavramlar oluşturduğu ve buna bağlı olarak birtakım önermeler ileri sunduğu söylenebilir.

Varsayımlar/Ön kabuller

- Hiçten hiçbir şey çıkmaz; her şeyin bir nedeni vardır.
- Doğanın temelinde değişmeyen bir ilke, töz bulunmaktadır.
- Bütün var olanlar, bu tözden türemiştir.
- Doğanın insan istencinden ve doğa üstü güçlerden bağımsız olarak, kendine özgü düzenlilik ve sürekliliği vardır.
- Akıl doğayı ilişkin bu düzeni bilebilir.

Tanımlar ve Önermeler

- Su, arkhedir, yani tözdür.
- Su, canlıdır ve diğer nesnelere etkileşimde bulunur.
- Su, diğer maddelere nazaran değişebilen ve dönüşebilen niteliklere sahiptir.
- Su, yaşamın temelinde bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, su olmadan yaşam olmaz.

Anaksimandros'un da Thales'le benzer varsayımları paylaştığı, fakat tanımlar, önermeler ve hipotezler bağlamında ondan ayrıldığı görülür.

Tanımlar ve Önermeler

- Apeiron, arkhedir, yani tözdür.
- Apeiron, niceliksel olarak sınırsız, niteliksel olarak belirsiz olandır.
- Bütün varolanlar apeiron'dan çıkmıştır.
- Evrendeki nesnelere ve nitelikleri arasında sürekli bir karşıtlık mücadelesi vardır.

1.3. Teoriler Niçin Önemlidir?

Bu ifadelerden, teorilerin en karakteristik özelliklerinden birisinin, olguları mantıksal bir düzen ve sistem çerçevesinde ele almasıdır denilebilir. Miletli filozoflarla başlayan ve daha sonradan Sokrates-öncesi filozoflarla olgunlaştırılan bu bakış açısı gerek modern bilimin gerekse günümüz biliminin karakteristik bir özelliği olmaktadır. Günümüz bilim anlayışında da kendi başına hiçbir olgu ve nesnenin bilimsel önem ve değeri yoktur. Bir olgunun bilim yönünden önemi, başka bir olgu veya olgularla ilişkisinden gelir. Bu da dolaylı olarak bilim açısından teorilerin ne derecede önemli olduğunu gösterir.

Eski medeniyetlerin (Mısır, Mezopotamya, Çin ve Hint gibi medeniyetlerin) kavramsal düşünmeden mahrum olması diğer bir deyişle, bu medeniyetlerin tikel, bireysel bağlamda hayal gücüne dayalı imgesel düşünceleri, insan aklı tarafından oluşturulacak olan teorik sistemlerin ortaya çıkmasını engellemiştir (Guthrie, 2021, s. 49-54). Onlar, olguları bir yönüyle pratik ihtiyaçlarını gidermek adına deneme ve yanılma yoluyla biriktirmişler, diğer bir yönüyle de bunları, gelenekten gelen teolojik ve mitolojik gibi anlatılarla anlamaya çalışmışlardır. Bunun dışında söz konusu olgu birikimi üzerinde bunların ne olduğu ve niçin öyle oldukları üzerinde soruşturma yapmamışlar, yani kavramsal düşünmemişler ve nihayetinde de teorik sistemler geliştirememişlerdir. İskoç felsefe tarihçisi Guthrie'ye göre, eski medeniyetlerin bu türden entelektüel bir atılım yapamamalarının sebebi, aklın özgür olmayıp dinin dogmaları tarafından sınırlandırılmasıdır. (Guthrie, 2021, s. 49).

Guthrie'nin bu savının bir ölçüde doğru olduğu söylenebilir. Bahsedildiği üzere, Milet öncesi dönemde, aklın varlığa ve doğaya yönelimi pratik, mitolojik ve teolojik gayeler içindeydi ve bu da aklın, tikel, bireysel ve imgesel unsurlarla işlev görmesine yol açmıştı. Örneğin, Mısır ve Mezopotamya gibi uygarlıklarda bir gökcismi olarak "Ay", gerek pratik gerekse teolojik kaygılar çerçevesinde salt imgesel olarak ele alındığı için teorilere gidilememiştir. Buna karşın Miletli filozoflarla birlikte başlayan gelenek, Ay'a ilişkin duyu verilerini, akla dayalı gerekçelerle birleştirerek kavramlara ve buradan da teorilere gider. Bunu, Anaksimandros'un çalışmalarında görmek mümkündür. Anaksimandros, Ay'ı tikel, bireysel değil de Dünya, Güneş ve diğer gezegenlerle olan ilişkileri açısından bilmeye ve açıklanmaya çalışır. (Guthrie, 2021, s. 108-110). Benzer bakış açısını, Guthrie'de şöyle ifade etmektedir:

Yunan neden sorusunu sordu, nedenlere yönelik bu ilgi de hemen bir başka gereksinime yol açar: Genelleme. Mısır insanı ateşin yararlı bir araç olduğunu bilir: ateşle tuğlalarını sertleştirir ve sağlamlaştırır, evini ısıtır, kumu cama dönüştürür, çeliği tavlur ve madenleri filizlerinden ayırır. Mısırlı bütün bunları yapar ve her seferinde sonuçtan memnun kalır. Ama siz Yunan insanı gibi aynı şeyin (ateşin) niçin bütün bu farklı şeyleri yaptığını sorarsanız o zaman tuğla ocağında yanan ateşi, ev ocağında yanan ateşi, demirci ocağında yanan ateşi artık ayrı düşünmez olursunuz. Genelde ateşin doğasının ne olduğunu sormaya başlarsınız. Ateşin ateş olarak özellikleri nelerdir? Bu daha yüksek genellemelere doğru ilerleyiş Yunanlıların attığı yeni adımın özüdür (Guthrie, 2021, s. 49-50).

Guthrie bu ifadeleriyle kısaca, eski uygarlıklar açısından "ateşin" bir ısınma ve aydınlanma aracının ötesinde bir şey olmadığını; oysa Miletli filozoflarla birlikte,

“ateş” gerçekte nedir? Sorusunun öne çıktığını ve bunun da “ateş” kavramını daha genel bir çerçevede ve diğer olgularla ilişkileri açısından anlamaya olanak sağladığını söylemeye çalışır. Nitekim Anaksimandros’un “ateşi”, sıcak, kuru, soğuk ve yağ gibi nitelikler ağı içerisinde ve bunlarla ilişkilendirerek anlamaya ve açıklamaya çalışması, bunun bariz örneğidir. Guthrie, bütün bunlardan, bilimin imgeyle, tek tek olguların sayımı ve sınıflandırılmasıyla değil de kavramlarla ve teorilerle ile başladığını ve bunun öncülerinin de Miletli filozoflar olduğunu öne sürer (Guthrie, 2021, s. 51).

2. Doğanın (Physis) Keşfi

Değindiği üzere, Milet okulu öncesinde (MÖ 6. yüzyıl dolaylarında), gerek Grek gerekse Mısır ve Mezopotamya gibi uygarlıklarda doğa, belirli bir bağlamda düşünmenin ürünü olarak karşımıza çıkmaktaydı. Buna göre doğa, kurgu, hayal gücü ve imgesel düşünmeye bağlı olarak öncelikle anlamlandırılmış ve daha sonra açıklanmaya çalışılmıştı. Böylelikle bir yandan doğa üstü güçler tasarlanmış, bir yandan da doğal nesnelere gizemli güçler ve özellikler atfedilerek doğal olaylar ve doğanın nasıl ortaya çıktığı gibi hususlar aşılmaya çalışılmıştır.⁵

Ayrıca eski kültürlerde doğaya yönelik bu yaklaşım onun, yeryüzü, gökyüzü ve doğa üstü gibi bölümlere ayrılmasına ve bu her bir bölüme de farklı anlamlar yüklenmesine yol açmıştı. Örneğin gerek Doğu medeniyetlerinde gerekse Grek düşüncesinde yeryüzü ve gökyüzünün iki ayrı varlık alanı olarak ele alındığı ve bunların her birinin de ayrı ayrı güçler ve varlıklar tarafından taşındığı kabul edilmekteydi. Mesela, Doğu kültürlerinde yeryüzü ya bir kaplumbağanın ya bir filin ya da Grek mitolojisinde olduğu gibi Atlas tanrısının sırtında durduğu varsayılıyordu. Benzer şekilde gökyüzü de ya direklerle tutturulmuş ya da tanrı tarafından kaldırılmıştı (Lloyd, 2022, s. 41-42, Rovelli, 2019, s. 9-10).

Bu kültürlerde doğanın bir bütün olarak düşünülmemesinin ötesinde söz konusu görüşler arasında bir tutarsızlığın da fark edilmemesi dikkat çekicidir. Bu durum, söz konusu kültürlerde eleştirel bir zihniyet ve geleneğin meşru olmadığını gösterir. Buna karşın Miletli filozoflarla birlikte kavramsal düşünme temelinde eleştirel bir geleneğin başladığı ve bu doğrultuda geleneksel yeryüzü ve gökyüzü anlayışları reddedilerek, bütünsel (homojen) bir doğa tasarımına gidildiği görülür. (Rovelli, 2019, s. 89). İngiliz klasikçi Cornford, Miletli filozoflar öncülüğünde ortaya çıkan bu bütünsel doğa anlayışını “doğanın keşfi” olarak tanımlar.

5 Buna benzer olarak, eski uygarlıkların doğanın bir parçası olan insana ve hastalıklara dair konularda da aynı yaklaşım biçimini sergiledikleri görülür. Söz gelimi hastalıkların kötü ruhlarla bağlanması doğa üstü güçlerin işe koşulmasıyken, humoral patoloji teorisi de doğal gerekçelere açıklama çabası olarak bahsi geçen anlam arayışlarının en basit örnekleri olarak sunulabilir. Detaylı bilgi için bk. (Gözütok, 2020, s. 14-17).

Bu keşif ile kastettiğim, insanı çevreleyen dünyanın tümü hakkında duyularımızın bize verdiği herhangi bilginin doğal olduğu, yarı doğal yarı doğaüstü olmadığının keşfidir (Cornford, 2019, s. 7).

Yunanistan'da bilimin doğuşu iki bilgi düzeni, deneyim ve vahyin yanı sıra buna karşılık gelen doğal ve doğaüstü varoluş düzenleri arasındaki ayrımın açıkça söylenmeden reddedilişiyle belirlenir. İyonyalı kozmologlar tüm evrenin doğal olduğunu ateşin yaktığı, suyun boğduğu bilgisi kadar sıradan ve akılcı şekilde evrenin potansiyel olarak bilinebileceğini varsaydılar. Doğanın keşfiyle kastettiğim işte buydu. Doğa anlayışı eskiden doğaüstüne ait olduğu kabul edilen alanı da kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Mitolojinin biçimlendirdiği doğaüstü basitçe kaybolur, gerçekten var olan her şey doğaldır (Cornford, 2019, s. 11).

Cornford bu ifadeleriyle, Milet okuluyla birlikte doğa (physis) kavramının içeriğinin eski uygarlıklardan farklı olarak tamamıyla değiştiğini ve böylelikle bilimsel düşüncenin doğduğunu işaret etmektedir. Ona göre, buradaki asıl öne çıkan dönüşüm, doğanın bir bütün olarak dikkate alınması, yani heterojen yapıdan homojen yapıya geçilmesidir. Benzer görüşü ünlü klasikçi J. Burnet da destekleyerek, Milet okuluyla birlikte yeryüzü ve gökyüzü ayırt edilmeden, doğanın birlik ve bütünlük içerisinde olduğu görüşünün önemli olduğunu belirtir (Burnet, 2013, s. 18).

Fakat burada Miletliler öncülüğünde gelişen doğanın keşfini, salt bütünsel doğa anlayışı ile değerlendirmek eksik ve yetersiz olacaktır. Çünkü Miletli filozofların doğaya ilişkin sormuş oldukları sorular dikkate alındığında, onların doğaya ilişkin söz konusu homojen doğa fikrinin yanında birkaç temel görüşün daha olduğu söylenebilir. Buna göre, Miletli filozofların ortak bir tutum olarak, ilk etapta doğanın (algılanan değişimin) kökeninde değişmeyen tek ilke (arkhe) nedir ve bu tek ilkedeki, algılanan varlıklar nasıl ortaya çıkmıştır? Soruları ile yüzleştikleri görülür. Bu çerçevede, Miletli filozofların bu soruları sormalarını sağlayan ve bunlara dayanak olan şu fikirleri ön kabul olarak benimsedikleri söylenebilir.⁶

- a) İnsan istenci ve doğa üstü güçler dışında kendiliğinden oluşan, değişen ve bozulan doğal varlıklar vardır.
- b) Doğal varlıklar kendilerine özgü bir özellik ve düzenliliğe bağlı olarak doğanın bütününe oluştururlar.
- c) Doğanın bu düzenliliği, görünüşte olduğu gibi görünüşün ötesinde, değişimin arkasında, yani gerçeklik (aletheia) alanında da mevcuttur.

⁶ Benzer akıl yürütmeyi İngiliz filozof R. G. Collingwood da izlemiştir. Detaylı bilgi için bk. (Collingwood, 1999, s. 40).

- d) Bütün doğal varlıklar, tek bir ilkenin değişimi ve dönüşümü ile ortaya çıkmıştır. Nitekim algıda değişen varlıkların davranışlarını da yöneten bu ilkedir.

Bu çıkarım ve ifadelerden Miletli filozofların çok özgün bir doğa kavramı geliştirdikleri ve bunu da iki ayrı bağlamda kullandıkları söylenebilir. Bunlardan birisi, doğal varlıkların bütününe kapsayan doğa, diğeri ise bu doğal varlıkların özünde bulunan ve bunların davranışlarını yöneten doğadır.

Sonuç

Milet okulu ile gerek akli kullanma gerekse doğayı kavrayış biçiminin ve buna bağlı olarak da doğayı anlama ve açıklama yönteminin değiştiği aşikardır. Miletli filozofların bu türden bir radikal değişim yapmalarına olanak sağlayan birbirleriyle tutarlı birkaç temel varsayımın öne sürüldüğü söylenebilir:

- Doğa, yeryüzü ve gökyüzü ayırt edilmeden bir bütündür.
- Doğa, insan istencinden, duygularından ve doğa üstü güçlerden bağımsız olarak kendine özgü bir düzenliliğe sahiptir.
- Doğanın bu düzenliliği, görünüşte olduğu gibi görünüşün ötesinde, değişimin arkasında, yani gerçeklik (aletheia) alanında da mevcuttur.
- Akıl (gözlemlere dayalı akıl), bu düzenliliği ve değişimlerin arkasında bulunan düzenliliği veya gerçekliği bilebilir.

Miletli filozofların bu temel inanç ve varsayımları aynı zamanda hem öncellerinde hem de çağdaşlarında olmayan bir eleştirel düşünme biçimini ortaya çıkarır. Özellikle de aristokrat sınıf içerisinde aklın gücüne yönelik ilgi ve eğilimin artması, eleştirel düşünme yetisini de beraberinde getirir. Bu da bilim ve felsefe gibi entelektüel faaliyetlerin süreklilik ve gelişme kazanmasında önemli bir rol oynar.

Kısacası, Miletli filozoflarla birlikte başlayan aklın gücüne yönelik inanç ve beraberindeki eleştirel düşünme geleneği, yepyeni bir teorik bilim anlayışını ortaya çıkarır ve bu da Milet okulu özelinde Grek bilimini, Mısır ve Mezopotamya gibi medeniyetlerden uzaklaştırırken, günümüz bilim anlayışına ise daha da yakınlaştırmaktadır. Nitekim günümüzde de her türlü bilim iddiasında bulunan disiplin, biliminin konu nesnesinin, insan istencinden ve doğa üstü güçlerden bağımsız olarak bir düzenliliğe sahip olduğunu ve bu düzenliliğin de akıl ile bilineceğini varsaymaktadır.

Buraya kadar Milet okuluna ilişkin bahsedilen keşif ve yeniliklerin birçok düşünür ve akım tarafından kabul edildiği söylenebilir. Fakat bu noktadan sonra bütün bunların niçin belirli bir zamanda, Milet şehrinde ortaya çıktığı hususu tar-

tışma konusudur. Bu soruya tarihsel süreç içerisinde birçok düşünürün çok değişik açılardan yanıtlar vermeye çalıştığı görülür. Örneğin, J. Burnet ve E. Renan gibi bazı tanınmış düşünürler, ilginç bir şekilde Milet okulunun bu keşfinin, akıl ile açıklanamayacağını ima ederek, “Yunan mucizesi” olarak tanımlamışlardır. Buna karşın bazı düşünürler ise bu hususu daha rasyonel bir zeminde açıklayabilmek adına bilimin ortaya çıktığı, siyasi, iktisadi, dini ve coğrafi koşulları incelemeyi tercih etmişlerdir.⁷ Nitekim günümüzde de bu ikinci yaklaşım daha makul karşılanmaktadır.

Buna göre, Milet özelinde Greklerin, coğrafi konum olarak dağlık, engebeli ve denize yakın bir yerde yaşamaları, onların temel geçim kaynağı olarak tarım yerine denizciliği seçmelerini gerektirmiştir. Bu da Miletlilerin farklı bölgelerde koloni kurmalarına, akabinde farklı kültür ve inançlarla tanışmalarına ve bunun da şüpheli ve eleştirel bir zihin yapısına sahip olmalarına yol açtığı ileri sürülür. İktisadi yapı açısından bakıldığında, Milet şehrinin MÖ 6. yüzyılda ticaretle birlikte zengin ve refah devleti olduğu ve bunun da bilim ve felsefe gibi entelektüel faaliyetleri desteklediği belirtilir. Dini yapıya gelindiğinde, Grek dininin, doğu dinlerinden farklı olarak, tek bir merkeze bağlı katı, dogmatik ve sınırları belirlenmiş olmaması ve bu dini temsil eden rahipler sınıfının olmaması gibi unsurlar, Miletli yurttaşların özgür ve esnek düşüncelerinin önünü açtığı söylenir. Hatta Jeager ve Cornford gibi bazı felsefe tarihçileri, bir adım daha ileri giderek, Grek dininin yapısı bakımından bilim ve felsefeyi desteklediği dahi ileri sürülür (Aktaran, Arslan, s. 25-32). Son olarak siyasi etkenlere bakıldığında, MÖ 6. yüzyıl dolaylarında Milet şehrinin doğrudan bir demokrasi rejimi ile yönetilmesinin, bilimsel düşüncenin doğuşuna önemli bir katkı sağladığı öne sürülür. Bu bağlamda Miletlilerin şehrin sorunları ve yasa oluşturma gibi hususlarda bir karar verme sorumluluğuna sahip olmaları, akabinde akılcı ve eleştirel düşünme yeteneğini de beraberinde getirir.

Bilimsel düşüncenin doğuşu bakımından bu dış etkenlerden hepsinin ya da birkaçının belirli derecelerde etkisinin olduğu ileri sürülebilir. Fakat bunlardan hangisinin diğerlerinden daha etkili ve belirleyici olduğu savı, zor olmakla birlikte tarihsel bir olayı açık bir şekilde ortaya koyabilmek adına gerekli bir tutumdur. Bu nedenle Milet’te ortaya çıkan bilimsel düşünme biçiminin akla inanmayı ve eleştirel düşünmeyi esas aldığı kabul edilirse, bunun ortaya çıkmasında diğer unsurların da gerekli olmasının yanında siyasal yapının yeterli neden olduğu ileri sürülebilir.

Diğer bir deyişle, bir toplumda bilim ve felsefe gibi etkinliklerin ortaya çıkması ve gelişmesi için iktisadi ve dini unsurlar gerekli koşullar olarak görülmesi- ne rağmen tamamıyla yeterlidir denilemez. Buna karşın akıllı kullanma ve eleştirel

7 Bu hususta daha detaylı bilgi için bk. (Arslan, 2016, s. 47-60).

düşünme yeteneğini oluşturma ve geliştirme açısından Milet dönemindeki siyasi yapının daha etkili olduğu söylenebilir. Nitekim Herodot ve bazı tarihçilerin aktardığına göre, Thales ve Anaksimandros gibi Miletli filozoflar, siyaset konuları ile doğrudan ilgilenmişler (aktaran, Lloyd, 2022, s. 46-47). Bu bağlamda doğrudan demokrasi ile yönetilen Milet şehrinde gerek yönetici seçimi gerek anayasa oluşturma gerekse toplumsal ve kurumsal sorunları çözmek için bireyin doğrudan müdahil olması sorumluluğu ve bunun bilinci ona aklını kullanma cesareti ile eleştirel düşünme yetisini sağlar.

Kaynakça

- Akgündüz, B. (2022). Modern Bilimin Gölgesinde İslâm: Bir Ahmad Dallal Eleştirisi. *Dört Öge*, 22, 139-151.
- Arslan, A. (2016). *İlkçağ Felsefe Tarihi (Cilt I)*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Aristoteles, (1996). *Metafizik*. Çev. Ahmet Arslan, İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Aslan Seyhan, İ. (2021). Antik Mısır'dan Orta Çağ İslam Dünyası'na Kısa Matematik Tarihi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4 (Özel Sayı), 59-70.
- Baç, M. (2011). *Epistemoloji*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Barnes, J. (2004). *Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*. Çev. Hüsen Portakal. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Burnet, J. (1950). *Greek Philosophy Thales To Philosophy*. London: Macmillan and Co Limited.
- Burnet, J. (2013). *Erken Yunan Felsefesi*. Çev. Aziz Yardımlı. İstanbul: İdea Yayınları.
- Collingwood, R.G. (1999). *Doğa Tasarımı*. Çev. Kurtuluş Dinçer. Ankara: İmge Yayınevi
- Cornford, M. F. (2019). *Sokrates Öncesi ve Sonrası*. Çev. A.M. Celal Şengör & Senem Onan. İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- Dürüşken, Ç. (2016). *Antikçağ Felsefesi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Gözütok, T. T. (2020). *Psikiyatrinin Türkiye'ye Girişi (Mecnüandan Akıl Hastasına)*. Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Guthrie, W.K.C. (2021). *Yunan Felsefe Tarihi I*. Çev. Ergün Akça. İstanbul: Kabalcı Yayınları.
- Kranz, W. (1994). *Antik Felsefe*. Çev. Suad Y. Baydur. İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Lindberg, C.D. (2007). *The Beginnings of Western Science*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lloyd, R.E.G. (2022). *Eski Yunan'da Bilim*. Çev. Fatih Özeş. İstanbul: Say Yayınları.
- Peters, F. E. (2004). *Antik Yunan Felsefesi Terimleri Sözlüğü*. Çev. Hakkı Hünler. İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Russell, B. (2016). *Batı Felsefe Tarihi Cilt I*. Çev. Ahmet Fethi. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Rovelli, C. (2019). *Miletli Anaksimandros ya da Bilimsel Düşüncenin Doğuşu*. Çev. Atakan Altınörs, İstanbul: Bilge Kültür Sanat.

- Sayılı, A. (1966). *Mısır ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*. Ankara: TTK Yayınları.
- Snell, B. (1953). *The Discovery of The Mind*. Trans. T.G. Rosenmeyer, Cambridge: Harvard University Press.
- Unat, Y. (2017). Yunan Mucizesi. *Bilim ve Ütopya Dergisi*, 274, 52-54.
- Zeller, E. (2008). *Grek Felsefesi Tarihi*. Çev. Ahmet Aydoğan. İstanbul: Say Yayınları.

Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Biyoloji Çalışmaları ve Biyoloji Temelli Bilim Tarihinin Bir Değerlendirmesi

Nefise BARAK*

Makale Geliş / Received: 28.10.2023
Makale Kabul / Accepted: 30.11.2023

Öz

Cumhuriyet'in erken dönemi biyoloji bilimindeki çalışmaları dönemin koşulları uyarınca göz önüne alındığında bilimsel anlamda bir devrim yaşanmıştır. Bu devrim hem Cumhuriyet'in erken döneminde bilimsel yaklaşımın bir ideoloji olarak benimsenmesinden hem de bilimsel ve teknolojik gelişmelerin biyoloji biliminin bilgisine ihtiyaç duymasından kaynaklanır. Fakat gerek Cumhuriyet'in erken döneminde bilime olan yaklaşımdan kaynaklı gerek sonraki dönemlerde de bilimsel ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle biyoloji bilimi gelişse de bilim tarihinin bir nesnesi olarak biyoloji bilimi akamete uğramış, biyoloji temelli bilim tarihi çalışmaları fizik, astronomi ve matematik temelli bilim tarihi çalışmalarının gölgesinde ve gerisinde kalmıştır. Bu çalışmada botanik, zooloji ve Evrim Teorisi alanlarında öne çıkan bilim insanları ve onların çalışmaları ele alınarak biyoloji bilimindeki yükselişin gösterilmesi ve bu yükselişe paralel biçimde devam etmeyen biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarının neden görece geri planda kaldığının ele alınması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak 1933 Üniversiteler Reformu'na, sistematik ve sürekli bir eğitime nasıl geçildiği ele alınacak devamında Cumhuriyet'in erken dönemi biyoloji çalışmaları; botanik, zooloji ve Evrim Teorisi alanlarında sınırlandırılarak bu alanlarda öne çıkan bilim insanları ve onların çalışmaları ortaya koyulacaktır. Son olarak, adı geçen alanlara yönelik genel bir değerlendirmenin ardından biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarının neden geri planda kaldığı sorunsallaştırılacak ve Cumhuriyet'in gelecek dönemlerinde biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarını kuvvetlendirmek üzerine öneriler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Biyoloji, Botanik, Zooloji, Evrim Teorisi, Cumhuriyet Dönemi, Biyoloji temelli Bilim Tarihi.

* Doktora Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı, nefisebaraks@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7268-2010.

Künye: BARAK, Nefise, (2023). Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Biyoloji Çalışmaları ve Biyoloji Temelli Bilim Tarihinin Bir Değerlendirmesi, *Dört Öge*, 24, 71-84. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

The Evaluation of Biological Studies and the Biology-Based History of Science on the 100th Anniversary of the Republic of Turkey

Abstract

Considering the period's conditions, there were scientific achievements in the early Republic's biology studies. This achievement stems from both the adoption of the scientific approach as an ideology in the early Republican period and the fact that scientific and technological developments require the knowledge of biological science. However, even though the science of biology progressed due to the approach to science in the early period of the Republic and with the influence of scientific and technological developments in the following periods, the science of biology as an object of the history of science has suffered a failure. Biology-based history of science studies has remained behind and in the shadow of the history of science studies based on physics, astronomy, and mathematics. This study aims to show the rise of biological science by discussing the leading scientists and their works in the fields of botany, zoology, and the Theory of Evolution, and to address why the biology-based history of science studies, which did not continue in parallel with this rise, remained in the background. For this aim, firstly, the 1933 University Reform and the introduction of a systematic and permanent education will be discussed. The biological studies of the early Republic will be limited to the fields of botany, zoology, and the Theory of Evolution, and the leading scientists and their works in these fields will be presented. Finally, after an overview of the fields, it will be problematized why the biology-based history of science studies has remained in the background, and suggestions on enhancing the biology-based history of science studies in the future periods of the Republic will be presented.

Keywords: Biology, Botany, Zoology, Theory of Evolution, Republican Period, The Biology-Based History of Science.

Giriş

Cumhuriyet'in erken döneminde biyoloji çalışmaları temel olarak yer kabuğunu inceleyen jeoloji, bitkileri konu edinen botanik ve insan dışı hayvanları inceleyen zooloji olmak üzere üç alanda ilerlemiştir. Bu alanlar içerisinde genetik, hidrobiyoloji ve fizyoloji gibi alanlarda çalışmalar yapılsa da bu çalışmaların bir birikim oluşturması görece daha geç bir tarihe tekabül etmektedir. Bilhassa 1933 Üniversite Reformu'nun ve İkinci Dünya Savaşı nedeniyle ülkemize gelen bilim insanlarının etkisiyle biyoloji alanındaki çalışmalar kuvvetlenmiş, biyolojinin alt dalları üzerine kurumsal düzeyde çalışmalara başlanmıştır. Bunun yanında, bugünkü biyoloji biliminin temellerinden biri olan Evrim Teorisi üzerine çalışmalar Osmanlı İmparatorluğu'nun geç döneminde başlamış Cumhuriyet döneminde de devam etmiştir. Evrim Teorisi üzerine olan çalışmalar Cumhuriyet'in belirli dönemlerde hem ideolojik ve siyasi gerekçelerle hem de Yaratılışçı Görüş'ün popülerlik kazanmasıyla sekteye uğramış ve araştırmacıların bu yönde çalışmalarına

yönelik teşvik azalmıştır. Bu süreçte, yine de bireysel çabalarıyla Evrim Teorisi ve uzantıları üzerine çalışmaya devam eden araştırmacılar da olmuştur. Bu çalışmada ilk olarak sürekli ve sistematik bir eğitim ve öğretim hayatına geçişin ele alınması adına ve biyoloji biliminin üniversite çevresinde gelişen bir alan olmasından da kaynaklı 1933 Üniversite Reformu incelenecektir. Devamında biyoloji biliminin gelişiminin gösterilmesi için Cumhuriyet'in erken dönemindeki botanik, zooloji ve Evrim Teorisi alanlarındaki çalışmalar örnek olarak ele alınıp, biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarının neden geri planda kaldığına dair bazı çıkarımlarda bulunulacaktır.

1. 1933 Üniversite Reformu ve Yabancı Hocaların Ülkemize Gelişi

Botanik ve zooloji alanındaki çalışmalar, araştırmaların pratik bir uygulamayı ve sistematik veri toplamayı da gerektirmesinden kaynaklı bir kurumsallık (üniversite) bünyesinde ortaya çıkmıştır. Cumhuriyet döneminde botanik ve zooloji alanındaki çalışmaların incelenmesi aynı zamanda Cumhuriyet döneminde üniversitelerin kuruluşlarının ve kurulan üniversitelerin imkanlarının incelenmesiyle de paralellik gösterir. Bu doğrultuda genel hatlarıyla üniversitelerin kuruluşlarını, 1933 Üniversite Reformu'nu ve yurt dışından ülkemize gelen yabancı hocaları ele almak gerekecektir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda medreselerin eğitim tarzı dışında, görece Batılı tarzda bugünkü üniversitelerin öncülü olarak Darülfünun'u kurma girişimleri 1846 yılında başlamıştır. Darülfünun'un öncelikli amacı, çeşitli bilimlerin öğretilmesi ve devlet dairelerinde çalışacak memurların yetiştirilmesidir (Namal & Karakök, 2011, s. 29). Darülfünun, eğitim verilecek binanın yapımı ve gerekli eğitim malzemelerinin temini nedeniyle ancak 1863 yılında açılmıştır. Burada, temel olarak doğa bilimleri alanında halka açık dersler verilmiştir. Bu dersler arasında 12 Ocak 1865 yılında Salih Efendi'nin verdiği biyoloji dersi de vardır (Demirsoy, 2020, s. 25). Fakat, Darülfünun sistematik bir eğitim ve öğretim hayatına geçiş yapılamadan 1871 yılında kapatılmıştır. Batılı anlamda bir yüksek öğretim kurumu kurma girişimleri yine de devam etmiş ve 1874 yılında Darülfünun-Sultani açılmış fakat yine sistematik ve sürekli bir eğitim ve öğretim hayatına geçilemeden Darülfünun-Sultani de 1882 yılında kapatılmıştır (Dölen, 2008). Devamında 1900 yılında açılan Darülfünun-ı Şahane, hem Osmanlı döneminde bir yüksek öğretim kurumu kurma girişiminin sonuncusuna hem de bugünkü İstanbul Üniversitesi'nin temellerine işaret eder. Darülfünun-ı Şahane bünyesinde botanik ve zooloji dersleri de yer almaktadır (bkz: Demirsoy, 2020). Öte yandan kadın öğrencilerin de eğitim alabilmesi adına 1914 yılında Zeynep Hanım Konağı'nın bir bölümünde İnas

Darülfünun'u açılmıştır. Eğitimci, günün bir bölümünde kadın öğrenciler, diğer bölümünde erkek öğrenciler için aynı dersleri anlatmışlar fakat aynı dersin iki defa anlatılmasının pratik olmaması nedeniyle eğitimci ve yalnızca günün bir bölümünde eğitim alabilen kadın öğrenciler tarafından oluşan memnuniyetsizlikler dile getirilmiştir. Bunun üzerine 1919 yılında kadın ve erkek öğrencilerin derslikleri birleştirilmiş 1921 yılında İnas Darülfünunu kapatılmıştır (Dölen, 2008). Cumhuriyet dönemine kadar yaşanan diğer bir önemli gelişme 1915-1918 yılları arasında ülkemize gelen yabancı hocalardır. Modern Alman eğitim sisteminin yaygınlaşmasının istenmesiyle Enver Paşa'nın girişimleri sonucu farklı alanlardan Alman hocalar ülkemize getirilmiştir. Bu doğrultuda botanik alanında eğitim vermesi için Dr. Erich Leick, zooloji alanında ise Dr. Boris Zarnik gelmiştir.

Darülfünun-ı Şahane, Cumhuriyet döneminde İstanbul Darülfünunu ismini almıştır. 1924 yılında çıkartılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile medreseler tamamen kapatılmış ve pozitif bilimlerin öğretilmesini benimseyen perspektif güçlenmiştir. Darülfünun içerisinde kimi öğretim üyeleri Cumhuriyet dönemindeki yenileşme hareketlerine karşı cephe almış ya da yenileşme hareketlerini destekleyici bir tavır sergilememiştir. Darülfünun içindeki hareketlenmeler, sistematik bir eğitim ve öğretim hayatına tam anlamıyla geçiş yapılamaması ve araştırma odaklı bir eğitim biçiminin oluşturulamaması gerekçeleriyle Türkiye Hükümeti talebi üzerine İsviçreli Prof. Albert Malche, 1932 yılında Türkiye'ye Darülfünundaki eğitim üzerine bir rapor hazırlaması amacıyla davet edilmiştir. Malche'nin hazırladığı raporun sonuçları bağlamında 1933 yılında üniversite reformu oluşturulmuş, İstanbul Darülfünunu kapatılmış ve yerine 1 Ağustos 1933'te İstanbul Üniversitesi kurulmuştur. 1933 Üniversite Reformu sonucu yaklaşık 150 hocası bulunan İstanbul Üniversitesi'nden 90 hoca ihraç edilmiş ve ihraç edilen hocaların yerini Almanya'dan Nasyonal Sosyalist Parti'nin güçlenmesiyle Almanya'yı terk etmek zorunda kalan hocalar almıştır (Kömürlü, 2019, s. 37). Süreç içerisinde yurt dışından gelen hocaların yetiştirdikleri öğrenciler ve eğitim alması için yurt dışına gönderilip geri gelen öğrencilerle birlikte modern üniversite anlayışı oluşturulmaya başlanmış, araştırmaya dayalı sistematik bir eğitim ve öğretim hayatına adım atılmıştır. 1933 yılında Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü kurulmuş 1948 yılında Ankara Üniversitesi'ne bağlanmıştır. 1943 yılında Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk fen fakültesi olan Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi kurulmuş, 1961 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi, 1971 yılı Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi, 1981 yılı ODTÜ Fen Fakültesi kurulmuş ve böylece botanik ve zooloji alanındaki çalışmalar giderek hız kazanmıştır.

2. Cumhuriyet'in Erken Dönemi Botanik Alanındaki Çalışmalar

1933 Üniversite Reformu sonrasında Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsünün başına Prof. Dr. Alfred Heilbronn (1885-1961), Genel Botanik kürsüsünün başına da Ord. Prof. Leo Brauner (1898-1979) getirildi. Bu kürsülerde Sara Akdik (1897-1982), Fevzi Öztuğ (1915-1985), Lütfiye Rüştü Irmak (1910-1963), Mehpare Başarman (1908-1993) ve Mürüvvet Hasman'ın da (1909-1985) gelmesiyle Botanik konusundaki çalışmalar devinim kazanmıştır (Baytop, 2004, s. 315-356).

İlk kadın botanikçilerimizden olan Akdik ve Irmak'ın hazırladığı 1943 yılında yayınlanan *Botanik Çalışmaları Kılavuzu* genç öğrencilerin botanik üzerine nasıl çalışabileceklerine dair bir örnek oluşturmuştur. Bunun yanında Akdik, Heilbronn'un bazı derslerini Türkçeye çevirmiş genetik, moleküler biyoloji, evrim, sitoloji, bitki coğrafyası üzerine dersler vermiştir. Irmak, 1938'de "Canlı Nebatat Hücrelerinin Şeker Permeabilitesi Üzerine İyonların Liotropik Tesiri" adındaki teziyle doktor derecesi, "Su Permeabilitesinin Sıcaklık Katsayısı Hakkında Araştırmalar" teziyle de doçent unvanını almıştır. Yine botanik alanında Nevin Elgin (1914-2010) ise tütün hastalıkları ve genetiği konusunda önemli çalışmalar yapmıştır ve Heilbronn'un danışmanlığında doktorasını tamamlamıştır. Heilbronn ile 1948 yılında evlenen Mehpare Başarman (1908-1993), doçentlik tezini su ekoloji üzerine olan araştırmalarından hareketle almıştır.

1933 yılında Ankara'da kurulan Yüksek Ziraat Enstitüsünde (Kısaca: YZE) Tabii İlimler Fakültesi'ne yer verilir (Yaşar, 2015). YZE'nin botanik kürsüsünde Prof. Dr. Wilhem Salomon-Calvi (1868-1941) ve Prof. Kurt Krause (1883-1963) bulunur. YZE, botanik alanındaki çalışmalarıyla öne çıkan bilim insanımız Hikmet Birand (1904-1972), Almanya'da doktorasını tamamladıktan sonra Krause'ın yanında asistan olarak çalışmaya başlamış, Krause Türkiye'den ayrılınca botanik kürsüsünün başına geçmiştir. Birand, Türkiye'nin step bölgelerinde yer alan step bitkileri üzerine çalışmış ve Türkiye'de bitki sosyolojisi bilim dalını kurmuştur (Baytop, 2009, s. 321). Birand Anadolu gezileri sonucunda birçok bitkiyi kayıt altına almış ve Türkiye'ye florasının gelişmesine büyük katkı sağlamıştır. Dr. Selahattin Kuntay ve Dr. Haydar Bağda da botanik kürsüsüne katılmış ve araştırmalarıyla öne çıkmış bilim insanlarımızdandır.

1943 yılında Ankara Fen fakültesi kurulmuş, YZE hocaları da Ankara Fen fakültesine geçmiştir. Böylece Ankara Fen Fakültesi Botanik kürsüsüne Hikmet Birand, Haydar Bağda ve Baki Kasaplıgil getirilmiştir. Hikmet Birand, Ankara Üniversitesi Botanik Bahçesini ve Herbaryum'u kurmuş, hem Anadolu gezileri sürecinde topladığı bitkileri burada örnek olarak sergilemiş hem de süreç içerisinde diğer bilim insanlarının ve araştırmacılarının da katkılarıyla bir birikim oluşmasına zemin hazırlamıştır.

İzmir’de 1961 yılında Ege Üniversitesi Fen fakültesinin kurulmasıyla botanik alanında çalışan Yusuf Vardar, zoolog Muhtar Başoğlu ve Hidrobiyolog Remzi Geldiay ile Ege üniversitesi biyoloji bölümünün temelleri atılmıştır. Yusuf Vardar, Leo Brauer ile “Angiosperm Nematlarının Su Altındaki Transpirasyonu Hakkında İncelemeler” teziyle doktorasını almıştır. Wisconsin Üniversitesinde bitki fizyolojisi üzerine çalışmalar yapmıştır.

Ege Üniversitesi’nden sonra Erzurum’da Atatürk, Trabzon’da Karadeniz Teknik, Ankara’da Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nin kurulması ve 1960’lı yıllar sonrası ülkemizde üniversite sayısının artmasıyla biyoloji bölümleri yayılmıştır. 1970’li yılların sonuna gelindiğinde ise ülkemizin farklı bölgelerinde toplam 19 üniversite kurulmuş genel hatlarıyla botanik alanındaki çalışmalar artmıştır (Günay & Günay, 2011).

3. Cumhuriyet’in Erken Dönemi Zooloji Alanındaki Çalışmalar

1933 Üniversite Reformu sonrasında 1934 yılında İstanbul Üniversitesi zooloji kürsüsünün başına İsviçreli Doç. Dr. Andre Naville (1895-1937) getirilmiştir. Naville sitoloji ve mikrobiyoloji üzerine çalışmakta olduğu için öğrencilerini de bu alanlara yönlendirmiş fakat 1937 yılında tifoya yakalanıp vefat etmiştir (Özen, 2001). Naville zooloji kürsüsünde nitelikli öğretim üyesi sayısını çoğaltmak içinde girişimlerde bulunmuş yurt dışında eğitimini tamamlayan Fazıla Ş. Giz (1903-1981), Suat Nigar’ı (1907-1972) ve 1933 Üniversite Reformu öncesinde Darülfünun bünyesinde çalışmalarını yürüten Fahire Battalgazi’yi (1902-1948) Hayvanat Enstitüsü Anatomi ve Fizyoloji kürsüsüne almıştır (Demirsoy, 2020, s. 45). Nigar ile Naville’nin derslerinin Türkçeye çevrilmesine katkı sunan Battalgazi, ilk Türkiyeli ihtiyolog yani balık uzmanıdır ve Türkiye’deki balıklar ve Zoocoğrafya üzerine önemli katkılar sunmuştur. Almanya’da doktorasını tamamlayan Melahat Çağlar da (1909-2006) Naville’nin son yıllarında, zooloji kürsüsüne asistan olarak katılmıştır. Çağlar, Saadet Ergene (1914-1997) ile Ord. Prof. Dr. Curt Kosswig’in *Genel Zooloji* kitabını Türkçeye çevirmiştir, Türkiye’de zoolojinin memelileri inceleyen alt dalı olan Mammaloji çalışmalarının temelini atmış ve yarasalar üzerine araştırmalar yapmıştır.

Prof. Dr. Naville’nin vefatı üzerine zooloji kürsüsünün başına Kosswig getirilir. Demirsoy’un ifadesiyle: “Prof. Dr. Naville Laboratuvarda çalışmayı sevmesine karşın, Kosswig, eski zaman zoologları gibi doğa içinde yaşamaktan hoşlanmaktaydı” (Demirsoy, 2020, s. 49). Kosswig, Türkiye faunası ve Zoocoğrafyası konusunda oldukça ünlenmiş dünyaya Manyas Kuş Cenneti’nin ve Bircik’teki kelaynakların tanıtılmasında önemli olmuştur (Bahadır, 2019). Kosswig’in 1954 yılında

Türkiye'den ayrılmasıyla ondan boşalan zooloji kürsüsüne Giz getirilmiştir. Bir zoolog ve ornitolog olan Dr. Hans Kummerlowe (1903-1995), Türkiye'deki kuşları ve küçük memeli hayvanları inceleyerek Türkiye'deki çeşitliliğin araştırılmasına katkı sunan yabancı bilim insanlarından.

1957 yılında, Haliçten bakıldığında Süleymaniye Camii'sinin görüntüsünü bozduğu gerekçesi ile İstanbul Üniversitesi botanik ve zooloji binalarının üst katları yıkılmış, müzesindeki eserler Vezneciler Murat Paşa medresesine taşınmıştır. Botanik ve zooloji binalarının ve müzedeki eserlerin taşınma süreci bu alanlardaki çalışmaları oldukça aksatmıştır.



Kuş Cenneti'nde İlham Artüz ile birlikte inceleme yaparken (Manyas, 1947)

Curl Kosswig – Kuş Cenneti 1947 (Kaynak: bluepoint.gen.tr/Kosswig, Cafer Tayyar Türkmen'in arşivinden)

1933 yılında Ankara'da kurulan YZE'nin zooloji bölümünde Prof. Dr. Richard Woltereck (1877-1944), Prof. Dr. Friedrich Bodenheimer (1897-1959) ve Prof. Dr. Leo Tschermak (1882-1969) görev almıştır. Mithat Ali Tolunay (1906-1962) zooloji enstitüsü baş asistanı olmuş sonrasında böcek sistematigi alanında önemli katkılar sunan Tevfik Karabağ (1911-2003) baş asistan olarak görev almıştır. Bahtiye Mursaloğlu (1918-1999) asistan olarak YZE'ne girmiş, burada kör fareler üzerine çalışmıştır. Daha sonra Tolunay, Karabağ ve Mursaloğlu, 1943 yılında Ankara Fen Fakültesi'ne geçiş yapmıştır. Tevfik Karabağ danışmanlığında Nihat Şişli çekirge türünün biyolojisi üzerine, Turgut Tanyoloç yabancıları sistematigi üzerine çalışmıştır.

Ege Üniversitesi'nin kurulmasıyla Muhtar Başoğlu 1958 yılında Zooloji Kürsüsünün başına getirilmiştir. Özen'in ifadesiyle Başoğlu: "... Ege Üniversitesinde bir ekol kurmuş ve birçok elemanın yetişmesinde önemli rol oynamıştır. Bunlardan, Prof. Dr. İbrahim Baran sürüngenler, Prof. Dr. Necla Özeti, Prof. Dr. Mehmet Atatürk ve Prof. Dr. Abidin Budak iki yaşamlılar ve sürüngenler, Prof. Dr. İrfan Yılmaz ise kurbağalar konusunda uzmanlaşmışlardır" (Özen, 2001, s. 7). 1960'lı yıllarda ülkemizdeki üniversitelerin sayılarının artmasıyla zooloji alanındaki çalışmalar da hız kazanmıştır.

4. Cumhuriyet'in Erken Dönemi Evrim Teorisi Hakkındaki Çalışmalar

Osmanlı İmparatorluğunun son döneminde Evrim Teorisi'ni dile getiren ilk kişilerden biri Ahmet Mithad Efendi'dir (1844-1912). Ahmet Mithad Efendi, Lamarck'ın Dönüşüm Teorisini incelemiş ve canlılıkla ilgili konularda çeviriler yapmıştır. Cumhuriyet öncesi dönemde Evrim Teorisi'ni ele alan bir diğer isim Şemseddin Sami'dir (1850-1904). Sami 1879 yılında *İnsan* adlı bir eser yayınlamış ve insanın oluşumunu konu edinmiştir. Diğer taraftan Hoca Tahsin Efendi (1811-1881) *Tarih-i Tekvin yâhûd Hilkat* eserinde varlıkların oluşumunu ele almış ve genel bir evrim görüşü ortaya koymuştur. Aynı zamanda Baha Tevfik (1884-1914), Ahmed Nebil (?-1945), Edhem Nejdî (1878-1945) evrim düşüncesi üzerine telif eserler ortaya koymuş ve çeviriler yapmışlardır (Öner, 2016; Kalaycıoğulları, 2009). Edhem Nejdî'nin 1913 yılında yayınlanan *Tekâmül ve Kanunları* eseri önemli bir katkı olma niteliği taşımaktadır.

Cumhuriyet'e geçiş döneminde ise Ali Vehbi Üstün (1877-1937), Raymond Hovasse, Ahmet Tevfik gibi isimler *Muallimler Mecmuası*'nda ve *Dârü'l-Fünûn Fen Fakültesi Mecmuası*'nda evrim üzerine olan çalışmalarını yayınlamışlardır. Hovasse'nin "Tekâmülü İzah Eden Nazariyeler" eseri bunlar arasında en kapsamlı olan çalışmadır (Kalaycıoğulları, 2009). Hovasse burada Lamarck ve Darwin'in evrim görüşlerini, doğal seçilimi, mutasyonu ve Mendelizmi ele almış ve bu konuları tartışmıştır (Kadıoğlu, 2003). Belirtmek gerekir ki adı geçen kişilerden doğrudan evrim konusuyla ilgili olan kişi Hovasse'dir. Osman Bahadır'ın belirttiği üzere, 1940'lı yılların sonlarına kadar evrim görüşü hakkında yeterli bir bilgi birikimi oluşturulamamıştır (Bahadır, 2017). Cumhuriyet'in erken dönemi Galip Ata Ataç'ın 1931 yılında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından basılan popüler bir Darwin biyografisi olarak nitelenebilecek *Darwin* isimli kitabı, Darwin'in kim olduğunu genel çerçevede düşüncesini tanıtmak için önemli bir noktada durur.

1964 yılında fen liselerinde okutulması için Biyoloji Bilimleri Müfredatı oluşturulur ve biyoloji evrimsel bir bakış açısıyla aktarılır. R. Nazlı Öztürkler Somel'inde ifadesiyle: Bu dönem, Türkiye'de Evrim Kuramı'nın en iyi öğretildiği dönemdir (Öztürkler Somel, 2007, s. 150; Kalaycıoğulları, 2009). Cumhuriyet'in erken ve orta dönemlerinde, 1970 yılına kadar evrim fikrine karşı kuvvetli bir siyasi ve dini görüş hâkim olmamıştır. Fakat 1970 sonrasında, özellikle 1976 "tek kitap rejimi"ne geçilmesiyle Evrim Teorisi'nin kanıtlanmamış bir teori olduğu fikri kendine yer bulmuş, 1980 sonrası evrim fikrinin bir tür inançsızlığa sevk ettiği ileri sürülmüş, evrim görüşü git gide değersizleştirilmiştir (Öztürkler Somel, 2007; Kalaycıoğulları, 2009). İnsanın evrimi bilgisini doğrudan ve doğru bilgi içeriğiyle ele alan kitapların Cumhuriyet dönemi 2016 yılına kadar bir bibliyografyasını oluşturan Özge Düzgün, "1930'lu yıllar 2; 1940'lar 1; 1960'lar 1; 1970'ler 5; 1980'ler 1; 1990'lar 5; 2000'ler 10" kitap yayınlandığını belirtir (Düzgün, 2016, s. 391). Belirtmek gerekir ki Evrim Teorisi Cumhuriyet tarihinde ilk defa 2017 yılında müfredattan kaldırılmıştır. Nitekim, kurumların girişimleriyle Evrim Teorisi ve insanın evrimi konularının öğretilmemesine yönelik izlenen politikaya karşı Evrim Teorisi'nin öğretmeye yönelik bireysel girişimler de hasıl olmuştur. Son on yıldır gerek üniversitelerde gerek üniversite dışında Evrim Teorisi hakkında sistematik ve sürekli olduğu söylenebilecek şekilde atölye çalışmaları düzenlenmiş, okuma grupları oluşturulmuştur. Bunları takiben Evrim Teorisi çerçevesinde çeviri eserlerin ve Evrim Teorisi'nin tarihine yönelik çalışmaların da sayısı son on yılda artmıştır.

5. Bilim ve Bilim Tarihi Açısından Bir Değerlendirme

Cumhuriyet'in erken döneminde botanik, zooloji ve Evrim Teorisi alınnda öne çıkan bilim insanların pratiklerine yer verilen bu çalışmanın sonucunda Cumhuriyet'in erken döneminde gerek 1933 Üniversite Reformu gerek yurt dışından gelen yabancı hocalar ve yurtdışında eğitimini tamamlayıp ülkemize geri dönen bilim insanlarımızın girişimleri ve katkılarıyla bilimsel anlamda bir devrim yaşandığını vurgulamak gerekir. Kurulmakta olan Cumhuriyet koşullarında bilimsel bilgi üretimine yönelik eksiklikleri göz önüne aldığımızda (üniversitelerin temellerinin atılması, kaynak ve teçhizat eksikliği, yabancı dil bilenlerin azlığı vb.) eğitim ve öğretim alanındaki bu girişimler oldukça önemlidir. Botanik ve zooloji alanındaki çalışmalar genellikle bahsi geçen eksikliklerden kaynaklı genel hatlarıyla floristik ve faunistik çalışmalar üzerinedir. Bu araştırmalar arazide yürütüldüğü için hızlıca gelişmiştir, moleküler düzeyde araştırmalar gereken araçlardan kaynaklı bu çalışmalara göre geri planda kalmış ve Cumhuriyet'in geç dönemlerinde hızlanmıştır. Cumhuriyet'in erken döneminde Evrim Teorisi'nin tanıtılması ve anlaşılması üzerine çalışmalar mevcut olsa da bunlar yeterli derinliğe ulaşamamış

ve Cumhuriyet'in ilerleyen yıllarında Evrim Teorisi ve evrimsel bakış açısı git gide itibarsızlaştırılmış, yaratılışçılık görüşü farklı biçimlerde değer kazanmıştır (Ateş, 2009, s. 279-284). Nitekim Cumhuriyetin son yıllarında Evrim Teorisi üzerine yabancı dilden Türkçe 'ye yapılan çeviri ve telif eserler artmış, Evrim Teorisi'nin öğretilmesine yönelik bireysel çabalar hasıl olmuş belli noktalarda eksiklikler kapatılmaya çalışılmıştır. Fakat her hâlükârda, Cumhuriyetin erken döneminden itibaren biyoloji temelli bilim tarihi çalışmaları bilim pratiğine paralel olarak gelişim göstermemiştir.

Cumhuriyet Dönemi bilim tarihi çalışmaları; fizik, matematik ve astronomi tarihi alanlarında birikim göstermiştir biyoloji temelli bilim tarihi çalışmaları görece geri planda kalmıştır. Yavuz Unat'ın da belirttiği üzere: "Türkiye'de özellikle matematik tarihi ve astronomi tarihi konusunda birçok eser bulunmasına karşın biyoloji tarihi alanında yayınlamış eser sayısı hemen hemen yoktur" (Unat, 2014). Ülkemizde biyoloji temelli bilim tarihi alanında değerli çalışmalar olmakla birlikte bu sayı oldukça azdır ve Cumhuriyet'in gelecek yıllarında bilim tarihi içerisinde birikim oluşturulması gereken bir alandır. Biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarının diğer alanlara nazaran görece az olmasının belli nedenleri vardır. Bu nedenlerden biri tarihsel süreç içerisinde biyolojinin bilim statüsüne fizik ve astronomi gibi alanlara görece yirminci yüzyıl gibi geç bir zamanda erişmesinden kaynaklanır. Biyoloji sadece canlı organizmaların bilgisini verdiği ve kısıtlı bir alanda geçerli olduğu için özel bilimler kategorisi içerisinde yer alır ve fizik bilimi temelinde şekillenmiş bilim imgesine tam olarak uygun değildir. Biyolojinin bir bilim olarak görülmemesinin altında biyoloji biliminin kendi özel durumunun ve tarihsel gelişiminin yanında fizik temelli bir bilim imgesi ile uyumsuzluğu da yatmaktadır. Öyle ki bugün liselerde dahi fizik ve matematik dersi "daha bilim" biyoloji ezberlenebilir bir tarihsel anlatı olarak görülmesi böylesi bir bakışın uzantısı olarak değerlendirilebilir. Biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarının bu nedenden kaynaklı görece geri planda kalması sadece bizim ülkemize özgü bir durum olmamakla birlikte son dönemlerde farklı ülkelerin biyoloji temelli bilim tarihine ve aynı zamanda felsefesine ehemmiyet verdiği gözlemlenmektedir. İkinci olarak ülkemizde biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarının azlığının bir diğer nedeni de canlılığın ve canlılığın oluşumunun ideolojik-siyasi çatışmaların ekseninde yer almasıdır. Bugünkü biyoloji biliminin ve evrimsel biyolojik perspektifin Mendel'in Kalıtım Teorisi'yle birlikte temellerini oluşturan Evrim Teorisi, ortaya koyulduğu ilk andan itibaren Yaratılışçılık Görüşü'yle karşı karşıya kalmıştır. Tarihsel süreç içerisinde bizim ülkemizde de Evrim Teorisi, belli ideolojik siyasi yaklaşımların güç kazanmasıyla itibarsızlaştırılmış belli kademelerde eğitim ve öğretim hayatının dışına çıkarılmıştır

(Ateş, 2009, s. 279-285; Öztürkler Somel, 2007). Evrimsel biyolojik bir perspektif kazanmadan ne tam anlamıyla biyoloji bilimini icra etmek ve biyoloji tarihi yapmak mümkün olacak ne de tam anlamıyla uygun bir bilim imgesi oluşturulabilecek dahası bilime yönelik imgemiz çarpık kalacaktır. Nitekim son birkaç yıldır bir virüsün mutasyon geçirmesinin ne demek olduğunu anlayamamanın bilimsel olduğu kadar toplumsal ve ekonomi-politik etkilerinin de olduğunu deneyimlemiş bulunuyoruz. Biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarının azlığının üçüncü nedeni de her ne kadar Cumhuriyet'in erken döneminde bir bilim tarihi perspektifi hâkim olsa, bilim tarihi alanındaki ilk doktorasını yapan Aydın Sayılı ülkemizde bilim tarihi çalışmalarını yaygınlaştırsa da bu alanda çalışacak öğrenci sayısının da azlığından kaynaklı olduğunu göz önüne almak gerekir. Bu suretle öğrencilerin ilk olarak fizik, matematik ve astronomi alanlarında bilim tarihi çalışmalarına yönlendirilmenin makul gerekçeleri olabileceği düşünülebilir. Fakat son dönemlerde bilim tarihi çalışmalarına verilen önem artmış, bilim tarihi popülerlik kazanmış ve bu alanda çalışan araştırmacı sayısı da hızla yükselmiştir. Biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarına yönelik teşvik, bilim tarihi çalışmaları arasında öncelikli bir konumda durmaktadır.

Vurgulamak gerekir ki, bilim tarihi içerisinde biyoloji temelli bir bilim tarihi çalışması yapmak ve biyoloji bilimindeki pratikleri sıralamak farklıdır. Cumhuriyet'in erken döneminde botanik, zooloji ve Evrim Teorisi hakkında öne çıkan bilim insanlarının ne yaptıklarına yer verilen bu çalışma, cumhuriyetin erken döneminde botanik, zooloji ve Evrim Teorisi hakkında biyoloji temelli bir bilim tarihi çalışmasından ziyade Cumhuriyet'in erken dönemi öne çıkan bilim insanlarının pratiklerinin ve gelişiminin kronolojik bir dizimi yani biyoloji çalışmalarının bir dökümüdür. Biyoloji temelli bir bilim tarihi çalışması kronolojik bir dizinden ya da veri dökümünden daha fazlasıdır, çünkü bilim tarihi, dönemin bilim insanlarının dünyasına girerek arka plandaki düşünce örüntülerini ortaya çıkarmayı, nedenleri sorarak bir fikrin tarihini de ele almayı gerektirir.

Bu gereklilik hem belli bir bilim imgesi ve perspektifi hem de bilim ve felsefenin etkileşimini beraberinde getirir. Hüseyin Gazi Topdemir ve Yavuz Unat'ın ifadesiyle:

Bilimin zaman içerisindeki gelişiminin sistemli bir biçimde ortaya konulmasını amaçlayan bilim tarihi, konu, kavram ve yaklaşım bakımından daha çok felsefeye yaklaşmaktadır ve bu bakımdan o felsefi boyutları gerektiren ancak yöntem açısından bilime yaklaşan ve bundan dolayı disiplinler arası bir çalışmayı zorunlu kılan bir bilim dalıdır. Bu yapısı gereği doğal olarak felsefeyle etkileşimi en fazla olan disiplindir de (Topdemir & Unat, 2014, s. 8, 9).

Bir bilim tarihçisi, bilimlerin tarihine bakarken zihninde bir bilim imgesiy-le, bilimin ne olduğuna yönelik belli varsayımlara ve hatta farkında dahi olmadığı kabullere sahiptir. Bu varsayımlar ve kabuller neyin bilim olduğunun ve neyin tarihini yapmanın gerekli ve öncelikli olduğunun belirlenmesinde rol oynar. Tam da bu yüzden özel bilimler kategorisinde yer alan biyoloji (aynı zamanda ekonomi, sosyoloji, psikoloji vb.) biliminin pratiklerine, bilim tarihi zemininde bakmak, varsayımlarımızı ve kabullerimizi sorgulamamızı ve böylece bilime yönelik bütünlük-lü ve daha doğru bir imge oluşturmamızı da sağlayacaktır. Bu suretle bilim tarihi, bilim felsefesi ile etkileşim içerisinde kalmayı sürdürmelidir, aksi takdirde kronolo-jik bir dökümün ötesine geçememe riskiyle karşı karşıya kalınabilir.

Vurgulandığı gibi ülkemizde görece geri planda kalmış olan biyoloji temelli bilim tarihi çalışmaları teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Bu teşvik ve destek bu alanda bir birikim oluşmasını sağlamak için olduğu kadar aynı zamanda bilime yönelik uygun bir imge oluşturmak için de elzemdir. Peki biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarını kuvvetlendirmek için Cumhuriyet'in gelecek yıllarında nasıl bir yol izlenmeli? Bu noktada Cumhuriyet'in erken döneminde biyoloji çalışma-larına devinim katan yaklaşımlar örnek alınabilir. İlk olarak hem biyoloji bilimi hem de biyoloji tarihi için öğrencilerine farklı kültürlerdeki toplumların bilimle ilişkilene, bilimsel problemleri nasıl anladıklarını ve nasıl düşünme hatlarına sa-hip olduklarını gözleme ve araştırma fırsatı sunulması önemlidir. Bu sayede araştırmacılar, çeşitli kültürel ve sosyal bağlamlarda bilim faaliyetlerinin nasıl de-ğerlendirildiğini görme şansına sahip olacaktır. Ayrıca bu durum, bizim topraklar-daki bilimsel etkinliklerin karşılaştırmalı bir analizini yapma imkanını doğuracak-tır. Aynı zamanda farklı perspektifler kazanan araştırmacıların, kendi ülkelerine dönerek gözlemlerini ve edindikleri yaklaşımları paylaşımları teşvik edilmelidir, bu doğrultuda teşvik edici politikalar ve istihdam olanakları da kritik bir konumda durmaktadır. İkinci olarak biyoloji, felsefe ve bilim tarihi bölümleri arasında çift anadal ve yandal programlarının açılması disiplinler arası çalışmanın koşulları-nın hazırlanması bakımından elzemdir. Şüphesiz bilim tarihi araştırmacıları konu edindikleri bilim pratiği hakkında bilgi sahibi de olmalıdır. Üçüncü olarak bilim merkezlerinin ve enstitülerin kurulması hem benzer konuları çalışanların bir araya gelmesi ve paylaşımda bulunması hem de sistematik bir birikim için önem arz etmektedir. Örneğin Viyana'da bulunan Konrad Lorenz Enstitüsü evrim ve bilişim temelli araştırmalara ev sahipliği yapmakta ve gelen araştırmacılara çeşitli burslar sağlamakta, araştırmacıların etkileşimine zemin hazırlamakta, aynı zamanda bu alanlarda çalışan araştırmacıların araştırmalarının sonuçları hakkında bir birikim ve değer oluşturmaktadır. Biyoloji temelli çalışmaları konu edinen farklı enstitü ve merkezlere yönelik daha birçok örnek verilebilir fakat bu örnekler en nihaye-

tinde şu sonuca ulaşır: Uluslararası ağlara dahil olarak araştırmaların sonuçlarını paylaşmak ve bilimsel bir değer oluşturmak. Dördüncü olarak, biyoloji felsefesi/ tarihi/bilimi temelli konferansların sempozyumların düzenlenmesi ve bu alanlarda çalışanların etkileşimde bulunmasının ve bilgi akışının koşullarının oluşturulması kritik bir konumda durur.

Sonuçta, ülkemizde gerek bilimsel teknolojik araçların gelişmesi gerek biyoloji biliminin bilgisine tıp, tarım ve hayvancılık çalışmaları ve ilaç sanayi gibi alanlarda ihtiyaç duyulmasından kaynaklı biyoloji bilimi gelişse de biyoloji temelli bilim tarihi çalışmaları geri planda kalmıştır. Cumhuriyet'in gelecek yıllarında biyoloji temelli bilim tarihi çalışmalarını teşvik etmek, bu alanda yapılan bilim tarihi çalışmalarının önemini anlatarak yaygınlaşmasını sağlamak öncelikli hedefler arasında olmalıdır. Nitekim bireysel çabalar oldukça önemli olmakla birlikte sistematik ve sürekli bir biçimde devam edememe riski taşır. Bu suretle hem bilim tarihi hem biyoloji (ekonomi, psikoloji, sosyoloji vb.) temelli bilim tarihi çalışmalarının kurumlar tarafından desteklenmesi önem arz eder. Şimdiye değin daha karamsar bir tablo ortaya çıkıyorsa da iyimser olmamızı sağlayacak bazı gelişmeler de vardır. Örneğin, son yıllarda hem bilim tarihi alanının Yüksek Öğretim Kurumu tarafından öncelikli alanlar içerisine dahil edilerek bu alanda çalışan doktora öğrencilerine hem de Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu tarafından bilim tarihi çalışan lisansüstü öğrenciler için burs imkanının sağlanması oldukça önemli bir adımdır. Ayrıca bilim tarihi çalışmalarının popülerlik kazanması da Cumhuriyet'in gelecek yıllarında araştırmacıları biyoloji (ekonomi, psikoloji, sosyoloji vb.) temelli bilim tarihi çalışmalarına da yönelmeleri için umut vericidir.

Kaynakça

- Ateş, K. (2009). *Dünü ve Bugünüyle Evrim Teorisi*. İstanbul: Evrensel Basım.
- Bahadır, O. (2017). *Evrimsel teorinin ülkemizde gecikmesinin nedenleri*. <https://sarkac.org/https://sarkac.org/2017/07/evrim-gecikmesi-osman-bahadir/> adresinden alındı
- Bahadır, O. (2019). 1933 üniversite reformuna bir bakış. <https://sarkac.org/2019/07/1933-universite-reformuna-bir-bakis/> adresinden alındı
- Baytop, A. (2004). *Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları*. Ankara: Tübitak Yayınları.
- Baytop, A. (2009). Hikmet Birand'ın (1904-1972) Anadolu Bitkileri Koleksiyonu. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, s. 321-329.
- Demirsoy, A. (2020). *Bu Topraklarda Biyolojinin Tarihi* (2 b.). İstanbul: Asi Kitap.
- Dölen, E. (2008). II. Meşrutiyet Döneminde Darülfünun. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 10(1).
- Düzgün, Ö. (2016). Cumhuriyetten Günümüze İnsan Evrimi Kitapları Üzerine Özet Bir Bibliyografya Denemesi. *kebiğe*(41), s. 389-393.

- Günay, D., & Günay, A. (2011). 1933'den Günümüze Türk Yükseköğretiminde Niceliksel Gelişmeler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, s. 1-22.
- Kadioğlu, S. (2003). Raymond Hovasse'ın Türkiye'deki Bilimsel Çalışmaları ve Baltalimanı Hayvanat İstasyonu'nun Kuruluşu. *Osmanlı Bilim Araştırmaları*, 4(2), s. 61-82.
- Kalaycıoğulları, İ. (2009). Cumhuriyet Dönemi'nde Türkiye'de Bilim . Ankara. Haziran 19, 2023 tarihinde <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden alındı
- Kömürlü, E. (2019). 1960'lara kadar Türkiye'de İlk Üniversitelerin Kuruluşları. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, s. 35-42.
- Namal, Y., & Karakök, T. (2011). Atatürk ve Üniversite Reformu (1933). *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, s. 27-35.
- Öner, M. (2016). Osmanlı'da İnsanın Kökenine ve Evrimine Dair Tartışmalar. *Kebikeç İnsan bilimleri için kaynak araştırmaları dergisi*(41), s. 367-388.
- Özen, A. S. (2001, Haziran 15). Türkiye'de Cumhuriyetten Önce ve Sonra Zooloji. *Journal of Science and Technology of Dumlupınar University*, s. 1-10.
- Öztürkler Somel, N. R. (2007). Evrim Türkiye'de Biyolojik Evrim Eğitiminin Tarihsel ve Sosyolojik Bir Değerlendirmesi. N. Bozcuk, M. Özmen, & B. Çıplak (Dü.), *Biyoloji Eğitiminde Evrim* içinde, (s. 148-156). Malatya.
- Topdemir, H. G., & Unat, Y. (2014). *Bilim Tarihi* (7 b.). Ankara: Pegem Akademi.
- Unat, Y. (2014, Ekim). Biyoloji Tarihi Kitap Tanıtımı. *Dörtöge*(6).
- Yaşar, S. (2015). Yüksek Ziraat Enstitüsünün Kuruluşu ve Alman Bilim Adamlarının Çalışmaları. *Türk İslam Medeniyeti Akademik Araştırmalar Dergisi*, s. 135 - 148.

DERLEME MAKALELER / Review Articles

Bilim Tarihinde Öncelik Tartışmaları: Newton Örneği

Cevdet COŞKUN*

Makale Geliş / Received: 09.05.2023
Makale Kabul / Accepted: 30.11.2023

Öz

Bilim tarihi boyunca yapılan bilimsel yeniliklerin sahiplenilmesi konusunda öncelik tartışmaları her zaman olmuştur. Bilimin insan hayatı ve insan düşüncesinde merkezi bir rol oynadığı, bilimsel bilginin de güç olarak görüldüğü modern çağlarda bu konudaki tartışmalar daha da artmıştır. Zira modern çağın bilim insanları –medeni bir toplum içerisinde yaşasalar bile– doğal yaşamın vahşi rekabet koşulları tarafından belirlenen sosyal baskı altında tutulurlar. Bu durum bilim insanlarını daha fazla üretmeye zorlar. Bu nedenle, bilim tarihindeki büyük ilerlemeler her ne kadar büyük kafalar tarafından ortaya konmuş olsa da son tablilde her tür insanı zaafı maluldürler. Gerçekten de bilim tarihindeki bazı büyük isimlerin çağdaşlarıyla girdikleri öncelik tartışmalarında kıskançlık, bencillik, öfke, tarafgirlik ve tahammülsüzlüğün bazen hayrete düşürecek ölçüde tavan yaptığına tanık oluruz. Bununla birlikte bilimin ilerlemesi, araştırma faaliyetinin ve bilimsel yayınların güvenilirliğine bağlıdır ve bu süreçleri kontrol altına alacak sağlam bir mekanizma kurulamadığı müddetçe bu polemikler bundan sonra da sürüp gidecektir. Bilim tarihindeki en ciddi öncelik tartışmaları, Bilimsel Devrim Çağı'nın zirve ismi Isaac Newton'un şahsı etrafında yapılanlardır. Bilimsel çalışmalarını sürdürdüğü dönem İngiltere'de Şanlı Devrim ve İngiliz Milletler Topluluğunun kuruluş yıllarına denk gelen Newton da muarızları gibi olgun tüccar sermayesinin sanayi sermayesine dönüşmeye başladığı bir geçiş döneminin ürünüdür. Newton ve çağdaşlarının kafa yordukları konular ise, salt bilme ve anlama merakını giderme kaygısının ürünü olmayıp, 17. yüzyıl Avrupa toplumunun cevap

* Prof. Dr., Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü,
cevdet.coskun@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2186-8699.

Künye: COŞKUN, Cevdet, (2023). Bilim Tarihinde Öncelik Tartışmaları: Newton Örneği, *Dört Öge*, 24, 85-109. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

bekleyen kutsal problemlerine çözüm üretme ihtiyacından kaynaklanmaktaydı. Bu dönemde, doğanın Kartezyen bakış açısı altında açıklanmaya çalışıldığı bir paradigma içinde çalışan Newton da mekanik, optik ve matematik gibi alanlarda, etkileri günümüze değin süren ciddi öncelik kavğaları yaşamak zorunda kalmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilim Tarihi, Bilim Etiği, Bilimsel Rekabet, Isaac Newton, Öncelik İddiaları.

Polemics of Priority in the History of Science: The Case of Newton

Abstract

Throughout the history of science, there have always been polemics of priority about the ownership of scientific innovations. In modern times, where science plays a central role in human life and human thought, and scientific knowledge is seen as a power, the debate on this issue has increased even more. Because, even if scientists of the modern age live in a civilized society, they are kept under social pressure determined by the wild competitive conditions of natural life. This situation forces scientists to produce more. Therefore, although great advances in the history of science have been made by great minds, in the final analysis they are afflicted with all kinds of human frailties. In fact, we witness that jealousy, selfishness, anger, partiality and intolerance sometimes reach an astonishing level in the priority discussions of some of the great names in the history of science with their contemporaries. However, the progress of science depends on the reliability of research activity and scientific publications, and these polemics will continue until a solid mechanism can be established to control these processes. The most serious debates of priority in the history of science are those around the person of Isaac Newton, the pinnacle of the Age of Scientific Revolution. Newton, whose scientific studies coincided with the years of the Glorious Revolution in England and the founding of the Commonwealth of Nations, is the product of a transition period in which mature merchant capital began to transform into industrial capital, like his opponents. The issues that Newton and his contemporaries worked on were not simply the product of the curiosity of knowing and understanding, but the need to find solutions to the practical problems of the 17th century European society that awaited answers. In this period, Newton, who worked in a paradigm in which nature was tried to be explained under the Cartesian perspective, had to experience serious conflicts of priority in fields such as mechanics, optics and mathematics, the effects of which continued until today.

Keywords: History of Science, Scientific Ethics, Scientific Competition, Isaac Newton, Polemics of Priority.

*“Bilim insanını mutlu yapan şey, gerçeği bulmuş olmak değil,
belki de gerçeği aramanın kendisine sağladığı başarıdır.”*

Max Planck (Yıldırım, 1998, s. 152)

Giriş

Bilimin kılıfsal faydalar elde etmekten öte, katıksız bir bilme ve anlama merakının ürünü olduğu -en azından olması gerektiği- sıklıkla vurgulanan bir söyledir. Bununla birlikte bilim, insan eliyle yapılan -felsefe, edebiyat, sanat vb.- her tür etkinlikte olduğu gibi, insanın duygu ve düşüncelerinden, hırslarından, korku ve kaygılarından beslenir. Gerçekten de bilim tarihine bakıldığında savaşlar, devrimler, ekonomik krizler ve afetler bilimsel çalışmalara yön vermiş ve bilimsel düşünüşü kuvvetli bir biçimde etkilemiştir. Özellikle bilimsel bilginin güç olarak görülmeye başlandığı¹ Bilimsel Devrim Çağı'ndan itibaren, Avrupa'da gerek bilim adamları gerekse de devletler arasındaki rekabet kızışmaya başlamıştır. İnsanın doğasında zaten var olan güç istenci ve daha fazla para ve itibar kazanma hırsı, bilimi entelektüel bir etkinlik olarak görmekten daha çok onun somut çıktılarıyla ilgilenilmesine yol açmıştır. Sanayi devrimi ve artan sömürgecilik faaliyetlerinin kaçınılmaz bir sonucu olarak ortaya çıkan vahşi rekabet ortamı, bilimde yıkıcı olduğu kadar yapıcı etkilere de yol açmıştır. Daha fazla kazanma ve daha güçlü olma istenci, bir yandan toplumların emperyal taleplerini gerçekleştirmenin bir aracı olurken diğer yandan bilimsel bilginin ve teknolojinin ilerlemesi için güçlü bir motivasyon kaynağı da olmuştur. Bunu dönemin büyük bilginlerinden Pasteur'un; *“Hayatını bilime adanmış bir kişi için hiçbir şey, artan buluşlarından daha fazla mutluluk veremez. Bu buluşları pratik uygulamalara konulduğunda ise onun mutluluğu bütünü artacaktır.”* (Dubos, 1961, s. 141) biçimindeki tespitinde de açıkça görebiliriz. Gerçekten de bilimin 19. yüzyılın büyük beyinleri tarafından da yalnızca bilme ve anlama ihtiyacına dönük teorik bir etkinlik olarak görülmediğini, onların bilimi kendilerine ve toplumlarına/devletlerine sağlayacağı maddi ve manevi faydalar bakımından da önemsediklerini düşünebiliriz. Bilimsel bilginin bir güç olarak görülmesiyle birlikte, siyasal iktidarın zamanla bilimle yaklaşması hatta onu tahakkümü altına alması da kaçınılmaz olmuştur. Artan rekabet ortamı, sosyal ve siyasal iktidarın patronajı altında çalışan bilim insanlarını daha fazla üretme baskısı altında bırakmış, bu durum da 20. yüzyılda modern bilim anlayışına dönük ciddi tepkilerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Bilim ve düşünce tarihinin hemen her döneminde bilimsel icat ve keşiflerin sahiplenilmesi konusunda öncelik tartışmaları yaşanmıştır. Zira bilimsel bir bulu-

1 F. Bacon'un “Bilgi güçtür.” (“Scientia potentia est”) ifadesine atfen.

şun ilk sahibi olmak, tarihin her döneminde bir prestij ve güç kaynağı olarak görül- müştür. İlk ve Orta Çağ'da yaşanan tartışmalar kişisel olmaktan daha çok medeni- yetler arasında süregiden polemiklerdir. Örneğin Antik Yunan uygarlığının özgün bir medeniyet olup olmadığı tartışması daha o dönemlerde bile gündeme gelmiştir (Arslan, 2009, s. 21-36). Antikitenin kurucu babalarından Thales, Pythagoras, Pla- ton, Aristoteles ve Eukleides gibi birçok ismin Mısır, Mezopotamya hatta Hint biliminden çok şey öğrendiği bugün artık net bir biçimde ortaya konmuştur (Ge- niş bilgi için bk. James, 2010; Hobson, 2011; Burkert, 2012; Bernal, 2016; Starr, 2019). Öyle ki Platon, Yunanların bilimde Mısırlıların çocukları olduğunu ifade eder (Arslan, 2009, s. 61; Usta, 2022, s. 88). Öte yandan tarihte Antik Yunan ve Persler arasında vuku bulan savaşlar kadar aralarında süregiden öncelik tartışmaları da dikkat çekicidir. Büyük İskender'in MÖ 334 yılında başlattığı büyük İran seferi, Pers (Ahemeniş) imparatoru Büyük Kiros'un MÖ 547 yılında İyonya'yı istila et- mesiyle başlayıp, I. Darius ve I. Serhas'ın Yunan şehir devletleriyle yaptığı savaşlara (MÖ 499-449) kadar devam eden yaklaşık yüz yıllık bir işgalin rövanşı olarak değerlendirilmiştir. Her askerî seferin olduğu gibi bu savaşın da meşrulaştırıcı bir söylemi vardı: Perslerin iki yüzyıl önce Yunan topraklarından çaldıkları bilimsel mirası geri getirmek (Gutas, 2020, s. 38-65). Gerçekten de Büyük İskender daha sonra (MÖ 332) Mısır'da yapacağı gibi İran'da da birçok değerli bilimsel ve felsefi eseri Yunan yarımadasına getirterek tercüme edilmesini istemiştir (James, 2010, s. 60-68). Dahası bu ilmi mirasın ilk sahipliği tartışması, Antik dönemin sonları ile Orta Çağ'ın başlarında yaşanan kronik Roma-Sasani savaşlarında da retorik olarak sürdürülmüştür.

Benzer bir tartışma Abbasiler döneminde yaşanan çeviri hareketi esnasında da yaşanacaktır. MS 8. yüzyıl sonlarında İran topraklarında kurulan Abbasi dev- leti, bilindiği gibi bu antik birikime büyük bir iştiyakla yaklaşacaktır. Gerek İran gerekse de Roma İmparatorluğundan alınan (Suriye ve Mısır gibi) topraklardan elde edilen ve Arapçaya çevrilen bilimsel literatür, kolayca formüle edilen bir söy- lemle içselleştirilecektir. Antik birikimin, Farsça veya Pehlevice gibi İrani dillerden Arapçaya yapılan çevirileri söz konusu olduğunda, buradaki siyasi propaganda bu metinlerin zaten İran topraklarına ait olan ancak Büyük İskender tarafından kaçı- rılan bilimsel birikimin geri getirilmesi anlamına geldiği biçiminde formüle edil- miştir (Gutas, 2020, s. 66-78).² Yunanca ve Latince'den yapılan çeviriler söz konusu olduğunda ise farklı bir söyleme başvurulmuştur. Farabi'ye göre felsefe Yunan'da boy vermeden önce Orta Doğu'da ortaya çıkmış, Mısır'ı takip ederek Yunan di-

2 Bu noktada Antik birikimin kaynağı ile ilgili polemige, Erken Orta Çağ'da Hristiyan diyofizitlerin imparatorluğun doğu sınırlarına sürgün edilmesiyle Batılı (Roma) literatürün İran (Sasani) tarafından alındığı tartışmaları da eklenmiştir.

yarına ulaşmıştır. Şimdi ise felsefe yeniden ana yurduna dönmüş bulunmaktadır (Farabi, 1999, s. 88-89). Farabi, “Din ve felsefe (bilim) aynı kaynaktan beslenen iki damardır.” derken, İbn Rüşd ise bunu “Felsefe ve din sütkardeşidir.” biçiminde ifade ederek, Yunanca felsefi/bilimsel metinlerin İslam dinine uygunluğunu vurgulamışlardır (Usta, 2020, s. 248).

Geç Orta Çağ’da Avrupa’da yaşanan, Arapçadan Batı dillerine yapılan çeviri hareketinde de benzer söylemlere başvurulmuş, bu eserlerin Avrupa aklının ürünü olduğu ve tekrar anayurduna geri getirildiği ifade edilmiştir. Ancak bu son büyük çeviri hareketinde gerçekten intihal düzeyinde büyük hak ihlalleri yaşanmıştır. Müslüman bilginlere ait birçok eser Avrupalı mütercimlerinin adıyla yayımlanmıştır (Sezgin, 2007; Yıldız, 2020, s. 13-44). Ancak bu çağdaki öncelik tartışmaları bu çalışmanın kapsamı dışındadır. Bununla birlikte şunu vurgulamakta fayda vardır ki; intihal (aşırımacılık) modern bir kavramdır ve neredeyse 20. yüzyıla kadar ne böyle bir hassasiyet ne de bunu denetleyecek bir mekanizma söz konusudur. Bu yüzden yüksek ve geç Orta Çağ Avrupası’nda Arapçadan Batı dillerine yapılan çevirilerin birçoğunda özgün kaynaklara ve onların yazarlarına bugünkü kurallara uygun bir biçimde atıf yapılmamış olması anlaşılabilir bir durumdur. İslam dünyasında 8-10. yüzyıllar arasında yapılan çeviri hareketinde antik eserlere ve yazarlarına atıfta bulunma hassasiyeti, Avrupa’daki çeviri dönemine göre daha yüksekse de³ açıktır ki bugünkü anlamda bir referans verme uygulaması söz konusu değildir. Nitekim bu konuda “serbest derleme” adı verilen çalışma tarzı, dönemin hakikat arayışında takip edilen yönetime uygundur. Zira önemli olan hakikatin bilgisine ulaşmaktır. Buna kimin daha önce ulaştığı ise tâli bir meseledir (Sezgin, 2007, s. 141). Bütün bu öncelik tartışmaları Nietzsche’yi haklı çıkaracaktır: “Bütün başlangıç problemleri metafiziktir.” (Arslan, 2009, s. 21).

Öte yandan Avrupa’da 16-18. yüzyıllar arasındaki Bilimsel Devrim Çağı’nda yaşanan gelişmeler, İlk Çağ ve Orta Çağ’da sistemleştirilen evren modellerinin yıkılışına yol açarken, otoritelere duyulan inancın da sarsılmasına neden olmuştur. 17. yüzyılda Descartes, Kepler, Galileo ve Newton tarafından tesis edilen Descartesçi (Des Cartesian/Kartezyen) mekanik anlayış, evreni her türlü tinsel-likten arınmış büyük bir makine gibi görüyordu. Evrende ruha ve Aristotelesçi teleolojiye yer yoktu. Her şey mekanik yasalara göre işliyordu. Bu yasalar bulunabilirse evren rahatlıkla anlaşılabilirdi. Bu dönemde bilim insanları bir yandan bil-

3 Fuat Sezgin bu hassasiyetin ortaya çıkmasını İslam dünyasında vukû bulan hadis tecrübesine hamletmektedir. Zira İslam dünyasında Hz. Peygamber’in sözlerini derlerken gösterilen hassasiyet daha sonra ortaya çıkan çeviri faaliyetlerinde de kendini göstermiştir. Böylece bir Müslüman bilgin başka birinden öğrendiği bir bilgiyi dillendirirken sahibine atıf yaparak anma hassasiyeti kazanmıştır. Bununla birlikte İslam dünyasında da aşırımacılığın hiç vuku bulmadığı ya da tüm Müslüman bilginlerin bu uygulamaya riayet ettiği söylenemez.

ğinin kaynağının ne olduğu ile ilgili felsefi tartışmaları sürdürürken bir yandan da bu yasaları bulmaya çalışıyordu. Kartezyen evren modeli Isaac Newton ile zirveye ulaştı. O hem doğadaki hareket kanunlarının matematiksel ifadesini geliştirdi hem de bilim insanlarının içinde çalışacağı modern bilimsel metodolojiyi (hipotetik dedüksiyon) ortaya koydu. Bilimin evreni açıklama gücü o kadar hayret vericiydi ki, diğer tüm disiplinler bilimsel düşüncenin gelişimine göre kendilerini yeniden gözden geçirmek zorunda kaldılar. Bilimlerin kraliçesi olarak görülen metafizik yüzyıllardır oturduğu tahtından indirildi. Bilimin aynı zamanda para kazandıran bir uğraş olarak da kullanılabileceğinin anlaşılmasıyla da Sanayi Devrimine giden yol açılmış oldu. Ham maddeye duyulan ihtiyaç vahşi kapitalizmi doğurdu. Artan ekonomik, siyasi ve askerî rekabet bir yandan 19. ve 20. yüzyıllarda büyük savaşlara neden olurken diğer yandan büyük icat ve keşiflere yol açtı. Bu süreçte “*Publish or perish!*” (Yayımla ya da yok ol!) ikilemi içerisindeki bilim insanları da ciddi anlamda baskı altında kalacaktı. Bu dönemde yaşayan bilim insanlarından Faraday, Maxwell, Darwin, Edison, Tesla, Pasteur, Wright Kardeşler, Planck, Einstein, Madam Curie, Bohr, Hubble ve daha yüzlercesi evren anlayışımızı bir kez daha kökten değiştirirken -bilime ve bilim insanlarına duyulan ihtiyacın had safhaya ulaşmasıyla icatlar ve keşifler noktasında ciddi öncelik tartışmaları da yaşanmaya başlayacaktı. Bunlardan en iyi bilinenleri; Galileo-Simon Marius, Newton-Leibniz, Newton-Hook, Priestley-Scheele, Darwin-Wallace, Edison-Tesla, Edison-Westinghouse, Tesla-Marconi, Wright Brothers-Curtiss, Einstein-Hilbert, Einstein-Poincare, Hubble-Lemaitre ve Watson/Crick-Rosalind Franklin tartışmalarıdır. Biz bu çalışmada Bilimsel Devrim Çağı'nın zirve ismi Isaac Newton'un (1642-1727) şahsı etrafında yapılan öncelik tartışmalarını ele alacağız.

1. Newton ve Muarızları

Newton Bilimsel Devrim Çağı'nın en sıra dışı kişiliklerinden biriydi. Galileo'nun öldüğü yıl dünyaya gelen Newton hastalıklı bir çocukluk dönemi geçirdi. Başlarda yaşaması bir şans olarak görülürken -o çağlarda pek sık rastlanmayacak şekilde- 85 yaşına kadar yaşamayı başardı. Soylu bir aileden gelmese de Newton'un şanslı olduğu taraf, varıl bir aileden gelmiş olması ve etrafında onu doğru yönde harekete geçirecek insanların bulunmasıydı. 1661 yılında Cambridge Üniversitesinin Trinity kolejine kaydolduğunda, okul hem Anglikan Kilisesinin hem de restorasyon dönemi İngiltere'sinin en gözde okullarından biriydi. Ancak gerek okul müfredatı gerekse de yurt hayatı, içine kapanık Newton için çok sıkıcıydı. 1664-1666 yılları arasında patlak veren veba salgını nedeniyle dört yıllık üniversite hayatının yaklaşık iki yılını, okuldan uzak Woolsthorpe'taki evinde geçirmesi onun açısından bir şans olmuştu. Öyle ki Newton'un yaşamındaki pek çok

şeye bu salgın yıllarının şekil verdiğine inanılmaktadır. Ortaöğretimde aldığı iyi Latince eğitimi, Avrupa'da yaşanan ileri bilimsel tartışmaları takip etmesine büyük katkı sağlayacaktı. Bu dönemde evinde, okuldaki sıkıcı müfredattan uzak bir şekilde okuduğu kitapların yazarlarına dönük olarak kaleme aldığı *Sorular* isimli defterinde -daha sonra üzerinde önemli çalışmalar yürüteceği- optik, matematik, mekanik hatta teoloji ve simya gibi konularla ilgili notlar aldığı bilinmektedir. Özellikle ışığın yapısı, matematiksel hesaplama yöntemleri ve yerçekimi üzerine yaptığı çalışmalar, meşhur elma hikâyesi ile birleştirildiğinde bu dönemle ilgili bir *annus mirabilis* (mucizeler yılı) efsanesinin doğmasına yol açmıştır (Westfall, 2018, s. 155-159). Gerçekte bu yılların mucizevi olan bir etkisi varsa o da Newton'un araştırma programının sorumluluğunu artık kendi başına üstlenebilecek akademik bir bağımsızlığa ulaşmasına katkı sağlamasıdır. Öte yandan Newton öğrencilik yıllarından ömrünün son günlerine kadar bütün bilimsel hayatı boyunca hemen hemen hiçbir kâğıdını -yayımlamamış olsa bile- yok etmemiş, karalama defterlerini saklamış ve okuduğu kitaplardan aldığı notları hatta kafasında oluşan soruları bile kayda geçirmiştir. Düşünce tarihinde eşi az bulunur bir titizlikle sakladığı evrak-ı metrukesi, hem kendisinin hem de 17. yüzyıl biliminin fikrî takibini mümkün kılmış, bilim tarihçileri ve Newton biyografistleri açısından da büyük fayda sağlamıştır (Westfall, 1995, s. 165).

Newton'un bir yandan optik, matematik, mekanik gibi bilim alanlarının temellerinin atılmasına büyük katkı sağlarken öte yandan teoloji, simya ve Hermetizm gibi konulara ilgi duyması modern okuyucuyu şaşırtır. Ancak bunda şaşılacak pek bir şey yoktur. Zira Cambridge bu dönemde 17. yüzyıl Platonculuğunun merkezi konumundadır. Ralph Cudworth (1617-1688) ve Henry More (1614-1687) bu dönemin önemli Cambridge Platoncuları arasındadır ve gerek vatandaşları Hobbes'un maddeciliğine gerekse de Descartes felsefesine karşı Tanrı'yı savunmak için büyük çaba sarf etmektedirler. Newton'un bu dönemde özellikle Henry More'un etkisinde kaldığı iyi bilinmektedir. Gerçekten de Newton sadece gençlik yıllarında değil tüm yaşamı boyunca teolojiye (tanrıbilim) ve bugün sözdebilim (pseudoscience) olarak adlandırdığımız simyaya karşı sürekli ilgi duymuş ancak bu konudaki fikirlerini genellikle yayımlamamayı tercih etmiştir (Coşkun, 2021, s. 23-46).

Öte yandan -yukarıda vurguladığımız gibi- bilim adamlarının temel motivasyonlarının bilme ve anlama merakından ibaret olmayıp somut problemlere dönük çözümler üretmek olduğu iddiasını destekler mahiyette, Newton'un araştırma programının da gerçekte dönemin somut (pratik) problemleri üzerine yoğunlaştığı yönünde değerlendirmeler vardır. Boris Hessen, 1931 yılında Londra'da düzenlenen *Bilim ve Teknoloji Tarihi Milletlerarası Kongresi*'nde sunduğu bildiriye,

Newton'u -Marksist bir çözümlemeyle- 17. yüzyıl İngiltere'sinin tüccar sermayesi döneminden sanayi devrimine geçiş döneminin ürünü olarak değerlendirir (Hessen, 2019, s. 9-126). Zira Newton'un bilimsel, siyasi ve dinî görüşleri, içinde yaşadığı dönemin iktisadi ve siyasi yapısının ürünüdür. Gerçekten de Newton'un çalışmalarının zirvede olduğu dönem, siyaseten İngiltere'de Restorasyon ve Şanlı Devrim (1649-1688) dönemlerine, iktisadi olarak ise burjuva devriminin başladığı döneme karşılık gelmektedir. Bu bakış açısına göre, yeni gelişen ekonomiyle birlikte ulaşım, askerlik, sanayi ve madencilik gibi alanlarda ortaya çıkan teknik sorunlar, bunların temelinde yatan fizik problemlerinin çözülmesini gerektirmektedir (Hessen, 2019, s. 27-42).⁴ Ancak feodalitenin sözcülüğünü yapan üniversitelerde öğretilen bakış açısı ile bu problemlerin çözülmesi imkânsızdır. Bu bakımdan 17. yüzyıl, gerçekten de üniversite dışı bilim ortamlarının hızla çoğaldığı ve yeni araştırma yöntemlerinin geliştirildiği, bilimsel akademilerin kurulduğu bir döneme karşılık gelir (Coşkun, 2021, s. 23-46). Hiç tartışmasız iddia edebiliriz ki Newton'u doğuran atmosfer, Cambridge Üniversitesinin soğuk ve loş koridorları değil Kraliyet Bilimler Akademisinin kanlı canlı fikir dünyasıdır.

17. yüzyılın ikinci yarısında yürütülen bilimsel çalışmalar, yüzyılın başında Kepler, Galileo, Descartes gibi büyük bilim adamları tarafından yürütülen araştırmaların temellendirilmesi ve ilerletilmesi üzerine yoğunlaşmaktaydı. Bu dönem hem Aristotelesçiliğe hem de Rönesans natüralizmine bir tepki olarak gelişen mekanik felsefenin temellerinin atıldığı yıllardı. Newton da bu doğrultuda 1666 yılından itibaren optik, matematik ve mekaniğin süregiden hararetli ve tartışmalı konuları üzerinde eserler vermeye başladı. Ancak enteresan bir şekilde bu alanlardaki çalışmalarının hemen hemen tamamı ile ilgili olarak kendi çağının bazı önemli bilim adamlarıyla ciddi polemikler yaşadı. Zira karakter itibariyle eleştiriye tahammülü yoktu ve bu nedenle de çevresinde zamanla çok sayıda muarızı oldu. Bunlardan en önemlileri, İngiltere'de Robert Hooke (1635-1703), Kıta Avrupa'sında ise Christiaan Huygens (1629-1695) ve Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) idi (Cropper, 2005, s. 35). Bugün bilim tarihinin başyapıtı sayılan *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*'nın (*Doğa Felsefesinin Matematiksel İlkeleri*) birinci baskısı 1687'de yayınlandığında onu ilk okuyanlardan biri, 17. yüzyılın büyük fizikçi-

4 Newton, Francis Aston isimli genç bir dostunun Avrupa seyahatine çıkacağını öğrendiğinde, bu geziden maksimum fayda ile dönebilmesi için ona gittiği yerlerde şunları salık verir: Gemilerin dümen düzeneklerini ve seyir yöntemlerini dikkatle incelemek, gördüğü kalelerin yapısını ve askeri silahları incelemek, gezdiği ülkelerdeki madenleri ve üretim/rafine yöntemlerini öğrenmek, Hollanda'daki cam parlatma atölyelerini gezmek, Hollandalıların uzun Hindistan yolculuklarında gemilerin bakımını nasıl yaptıklarını öğrenmek, metalleri birbirine dönüştürme tekniklerini öğrenmek. Bunlar o dönemin simya, mekanik, optik ve matematik bilimlerinin çözüm aradığı birincil problemlerdi. Ayrıca Newton'un Darphane'nin başına getirilmesi de onun metaller ve madenler konusundaki çalışmalarından dolayı idi.

lerinden Hollandalı bilim insanı Huygens olmuştur. Huygens Newton'a ve eserine büyük bir hayranlık beslemekle beraber, onun yerçekimini (kütleçekimi) uzaktan etkiyen bir kuvvet olarak tanıtmamasını asla kabul etmedi. Aslında buna Newton'un da aklı yatmıyordu ve bunu eserinde açıkça itiraf etti. Gerçekten de 17. yüzyılda halen iki cismin aralarında mekanik bir temas olmaksızın birbirlerine kuvvet (itme veya çekme) uyguladıklarını savunmak temellendirilmesi güç bir iddiydı. Bununla birlikte Newton yine de bilmediği bir nedenden ötürü cisimlerin birbirlerini kütleleriyle doğru, aralarındaki mesafenin karesiyle ters orantılı olarak çektiğini savundu.⁵ Huygens ise -bir kartezyenden beklenebileceği gibi- yerçekiminin sadece mekanik bir açıklamasının olması gerektiğine ve bunun gökcisimlerinin Güneşin etrafında dönerken oluşturdukları girdapların etkisiyle açıklanabileceğine inanıyordu (Snelders, 1989, s. 209-222). Bu noktada değinmeden geçemeyeceğimiz ilginç bir husus var ki o da; kütleçekim kuvvetinin doğasının henüz tam olarak açığa çıkarılamamış olmasıdır. Bilim insanları tarafından en önce fark edilen ve herkesin çok önceden beri tümüyle anlaşıldığını düşündüğü kuvvetin gerçekte en az anlaşılan olduğunu fark etmesi şaka gibidir (Chown, 2020). Kütleçekim kuvveti bugün hem diğer temel kuvvetlerle hem de kuantum teorisiyle birleştirilme çabalarına direnen doğasıyla, gizemi tam olarak çözülememiş bir fizik problemi olma özelliğini hâlâ korumaktadır (Rovelli, 2018).

1.1. Newton-Hooke: Işığın Yapısı ve Evrensel Kütleçekim Kanunu

Kütleçekim kuvvetine ilişkin ihtilaflarının yanı sıra, ışığın ve renklerin doğası hakkında da fikir ayrılıkları yaşamış olmalarına rağmen, bildiğimiz kadarıyla Newton ile Huygens arasında bir öncelik tartışması yaşanmadı. Bununla birlikte Robert Hooke ile olan rekabet bu kadar yumuşak ve nazik bir seyir izlemedi. Newton ve Hooke arasında yaşanan ilk polemik ışığın tabiatı hakkındaydı. 1671 yılında Kraliyet Bilimler Akademisi üyeliğine seçilmesini sağlayan büyük buluşu *aynahlı teleskop* Newton'u bir anda tanınmış bir bilgin statüsüne yükseltmişti. Newton 1665-1666 yılları arasında yaşanan büyük veba salgınında okulların tatil edilmesi ile köyünde geçirdiği -daha sonra verilen adla- *mucize yıllarda* ileride başlıca buluş

5 Newton "Her ne kadar evreni açıklamak için varsayımlar uydurmadım -hypoteses non fingo-" dese de, doğasını tam olarak anlayamadığını itiraf ettiği yerçekimi kuvvetinin Tanrı'nın rolü üzerinden açıklanabileceğini ifade etmekten de imtina etmedi (Westfall, 1995, s. 186-187). Bazıları ise yerçekiminin temel garantörü olarak Tanrı'yı görmesinin, Newton'un Hermetik temelli inançlarından kaynaklandığını iddia eder (Newton, 1998, s. 5). Öte yandan bilim tarihinde hipotezler uydurmadan bilimsel açıklama geliştirmenin yolunu gerçek anlamda açan kişi Pierre Simon Laplace (1749-1827) olmuştur. İmparator Napoleon Bonaparte (1769-1821) Laplace'ın *Gök Cisimlerinin Mekanığı* isimli eserini incelerken, Tanrı'nın adını niçin anmadığını sorduğunda kendisine 'Böyle bir hipoteze ihtiyaç duymadım.' diyerek yanıt verdiği söylenir (Cushing, 2003, s. 264).

ve icatlarını gerçekleştireceği ışığın yapısı, fluksiyonlar metodu (kalkülüs hesabı) ve yercəkimi gibi konular üzerine derin düşüncelere dalmıştı (Cushing, 2003, s. 137-138). Işığın yapısı ve özellikleri konusunda özellikle Robert Hooke'un 1665 tarihli *Micrographia* isimli çalışması (Westfall, 1995, s. 68) ile Robert Boyle'un 1664 tarihli *Experiments and Considerations Touching Colours* (Işık Üzerine Deneyler ve Düşünceler) isimli meşhur çalışmasının etkisinde kalmıştı (Newton, 2022). Bu yıllarda prizmalarla yaptığı bazı deneylerle, doğal (beyaz) ışığın spektral yapısını ortaya koymayı başarmıştı. Bu çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlar, Aristoteles'ten beri geçerli olan ve Hooke'un da eserinde savunduğu ışığın asıl (doğal) renginin beyaz olduğu düşüncesini yıkıyor, diğer renklerin ışığın uğradığı değişimden değil, beyaz ışığı meydana getiren unsurların ayrışması sonucu ortaya çıktığını gösteriyordu. Newton yine renklerin cisimlerin gerçek niteliği olmayıp onların insan gözünde oluşan bir duyum olduğunu düşünüyordu. Newton ayrıca ışığın parçacık tabiatını da savunuyordu. Zira ışık dalga tabiatına sahip olsaydı ses gibi katı bir engeli kolaylıkla aşabilmeliydi. Newton bu mekanik modele göre, örneğin ışığın içindeki kırmızı algısı uyandıran taneciklerin mavi duygusu uyandıranlardan daha büyük olduğuna inanıyordu. Huygens, Newton tarafından gösterilen ışığın renk teorisine hayranlık duymakla birlikte parçacık modeline karşı çıktı.⁶ Robert Hooke ise hem ışığın parçacık modeline hem de renk teorisine karşı çıkmakla kalmadı, aynalı teleskobun ilk mucidinin de kendisi olduğunu iddia etti. Newton bunun üzerine 1675 yılında *Philosophical Transactions'da*⁷, *A Hypothesis Explaining the Properties of Light* (Işığın Özelliklerini Açıklayan Bir Hipotez) adlı rakiplerini küçümseyici bir makale kaleme aldı. Özellikle Hook'u hedef alıyordu. Tartışma; karşılıklı yazılar, mektuplar ve dedikodularla büyümeye başladı. Newton ortaya koyduğu açık deneysel kanıtlara rağmen muarızlarının eleştirilerini anlamakta zorlanıyordu. Yetmezmiş gibi bir de aynalı teleskopta öncelik iddiasında bulunulması Newton'un tahammül sınırlarını zorlamıştı (Cropper, 2005, s. 41). Gerçekten de 17. yüzyıl fiziğinin tartışmasız en büyük isimlerinden biri olan Hooke'un bu öncelik iddiası⁸, bilim çevreleri tarafından da destek görmedi. Hatta her buluş veya icatta hak

6 Işığın tanecikli yapısı ile ilgili düşünceler ilk başlarda Newton'un prestiji sebebiyle genel kabul görmüşse de 18. ve 19. yüzyıllarda Young ve Fresnel tarafından yapılan deneylerle ışığın dalga tabiatında olduğu düşüncesi ağır basmış, 20. yüzyılda ışığın ikili tabiatı (hem dalga hem parçacık) sahip olduğu kanaatine ulaşılmıştır (Westfall, 1995, s. 64-75). Ancak tıpkı yercəkimi kuvvetini değerlendirirken ifade ettiğimiz gibi ışığın doğası de tam olarak anlaşılabilmiş değildir (Topdemir, 2007).

7 Tam adı: "Philosophical Transactions of the Royal Society". Kraliyet Bilimler Akademisinin efsanevi sekreteri Henry Oldenburg (1615-1677) tarafından 1665 yılında çıkarılmaya başlanan ve halen yayın hayatına devam eden ilk hakemli bilimsel dergidir.

8 Aslında Newton'ın aynalı teleskobu icadı da o dönemde küçük çaplı bir tartışma yaratmıştı. Mercekli teleskopların ışığı renklere ayırmasından kaynaklanan olumsuzluğu gidermek amacıyla aynalı teleskoplar üzerine çalışmalar yürütülmekteydi. Dönemin bilginlerinden James Gregory,

sahipliğine soyunması saygınlığına zarar bile verdi. Newton da bu konuda daha fazla tartışmak istemedi ve optik defterini kapattı. Tâ ki -1703'te büyük hasmı Hooke'un ölümü üzerine- 1665-1675 yılları arasında yoğun çalışmalar yürüttüğü optikle ilgili çalışmalarını ve konu hakkında yeni ulaştığı fikirlerini içeren *Optiks* (Optik) isimli eserini 1704'te yayımlayana kadar.⁹

Ancak Newton ve Hooke arasındaki asıl büyük öncelik tartışması *yörünge problemi* olarak da bilinen “ters kare çekim kanunu” üzerinde yaşandı. Newton kafasında Kepler'in gök mekaniği ile Galileo'nun yer mekaniğini birleştirmeye çalışıyordu. Zira iki farklı mekanik olamazdı. Kepler yasaları gezegen yörüngelerinin eliptik yapısını öngörüyordu ancak matematiksel ispat hâlâ ortada yoktu. İyi bilinen bir anlatıya göre, Newton Cambridge'de polemiklerden uzak bir şekilde kafasındaki problemlerle boğuştuğu 1684 Ağustos'unda, yörünge hareketi üzerine kafa yoran büyük astronom Edmund Halley (1656-1742) tarafından ziyaret edildi. Halley'in kafasını kurcalayan soru, Kepler tarafından ortaya konan gezegensel hareket yasalarının (eliptik gezegen yörüngelerinin) bir matematiksel kanıtının olup olmadığıydı. Halley'in Newton'u ziyaret etmeden hemen önce, konu üzerinde çalışmalar yürüten Robert Hooke ve Christopher Wren ile de değerlendirmelerde bulunduğu ancak onlardan bu konuda bir destek alamayacağını anladıktan sonra Newton'a başvurduğu bilinmektedir (Ölçer, 2020). Halley Newton'a basitçe şunu sorar: “Ters kare yasası varsayımı altında, gezegenlerin Güneş etrafındaki yörüngeleri ne olmalıdır?” Newton hiç düşünmeden bunun bir *elips* olacağını söyleyince Halley nasıl bu kadar emin olduğunu sorar. O da bunu daha önce çözdüğünü söyler ama notlarını bulamaz. Ancak hesabı yeniden yapma ve kendisine gönderme sözü verir ve gerçekten sözünü birkaç ay sonra yerine getirir. Halley'e, Kraliyet Cemiyeti tarafından kayıt altına alınması isteğiyle *De Motu Corporum in Gyrum* (Yörüngedeki Cisimlerin Hareketi) başlıklı dokuz sayfalık kısa bir rapor gönderir. Bu raporda, yörüngesel hareketin Güneş kaynaklı merkezci bir kuvvet ile doğrusal hareketin birleşimi sonucu ortaya çıktığını açıklar. Kısaca *De Motu* olarak bilinen bu makale aslında Kepler modelinin matematiksel kanıtlanmasıdır. Gerçekte bu

1663 tarihli *Optiğin Gelişimi* isimli yapıtında bir aynalı teleskop çizimi yayımlamıştı. Ancak teleskobu imal edememişti. Yine, Fransız Cassegrain de bir süredir aynalı teleskop üzerinde çalışmaktaydı. Bununla birlikte, çalışan ilk aynalı teleskobu 1668'de Newton yapmıştı. Newton, teleskobun aynasını *spekulum metalı* adı verilen özel bir alaşımdan üretti (Newton, 2022, IX). Bu nedenle ne Gregory ne de Cassegrain bu konuda bir öncelik iddiasında bulunmadı (Westfall, 2018, s. 253).

9 Hooke, son olarak ölümünden birkaç yıl önce katıldığı (1699) bir Kraliyet Bilimler Akademisi toplantısında Newton'u yine intihal yapmakla suçlayacaktı. Newton, konuşmasında gemicilikte işe yarayacağını düşündüğü yeni icadı *sestantı* tanıttığında, Hooke söz konusu cihazı yaklaşık otuz yıl önce ilk kez kendisinin icat ettiğini iddia edecekti (Westfall, 2018, s. 618-619). Hooke'un 1703'teki ölümünden sonra Newton hem psikolojik olarak rahatlayacak hem de ondan boşalan Kraliyet Bilimler Akademisi (Royal Society of London) başkanlığına getirilecekti.

makale *Principia*'ya giden atlama taşıdır ve ilk hâli birtakım eksiklikler içermektedir. Daha sonra Newton'un *Principia* adlı eseri Halley tarafından 1686 yılında Kraliyet Bilimler Akademisinde tanıtılınca Hooke, Newton'un eseri kendisinden çaldığını iddia eder. Ortalık tekrar karışır.

Gerçekten de, Güneş'in gezegenleri aralarındaki uzaklığın karesi ile ters orantılı olarak çektiği ve eliptik hareketin, doğrusal hareket ile merkezci hareketin birleşiminden ortaya çıktığı düşünceleri Newton'dan önce dillendirilmeye başlanmıştı. Ters kare kuvvet hakkında ilk konuşanlardan biri *Astronomia Philolaica* (1645) isimli eserin yazarı İsmail Bullialdi idi. Yine Giovanni Alfonso Borelli, *Theoricae Mediceorum Planetarum* (1666) isimli eserinde eliptik hareketin dairesel ve doğrusal hareketin etkisiyle oluştuğunu ifade ediyordu. Öte yandan kütleçekim kuvvetinin sadece mesafeyle değil kütlelerin büyüklüğü ile orantılı olduğu Kepler'in *Astronomia Nova* (1609) isimli eserinden beri bilinmekteydi. Üstelik Aleksandre Koyre'nin dediği gibi bu isimlerden hiçbiri kütleçekimini açıklarken Tanrı'ya bir gönderme yapmamıştı (Newton, 1998, s. 27-39). Benzer biçimde Hooke da 1666-1682 tarihleri arasında Kraliyet Bilimler Akademisinde konuyla ilgili tebliğler sunmuştu. Hatta bu konudaki fikirlerini mektuplaşma yoluyla Newton ile de paylaştı. 17. yüzyılın ortalarında sadece İngiltere'de bile Newton'un çağdaşları arasında konu üzerine kafa yoran kişiler arasında Hooke'tan başka Edmund Halley ve Christopher Wren gibi isimler de vardı (Bennet, 1975, s. 32-61). Isaac Newton-mucize yıllar içinde Woolsthorpe'teki evinde yaptığı beyin fırtınalarını bir kenara koyarsak- konu hakkındaki ilk incelemesini *De Motu* ile 1684'te yayımladı.

Hooke gerçekten de bu fikri Newton'dan önce savunmuştu. Ancak görüldüğü gibi Hooke'tan önce bu düşüncenin olgunlaşmasında katkı sağlayan başkaları da vardı (Chown, 2020, s. 47-50). Hooke, 1682 yılında Kraliyet Cemiyetinde yapmış olduğu bir konuşmada gezegensel yörünge hareketinin, doğrusal hareket ile merkezci kuvvetin birleşimiyle oluştuğunu net bir biçimde ifade etmiştir. Ancak ne yazık ki bu toplantı tutanakları ne cemiyet ne de kendisi tarafından yayımlanmıştır. Hooke ayrıca Newton'a 1679 ve 1680 yıllarında yolladığı mektuplarda ters kare kuvvet kanunundan bahsettiğini ve bundan önce Newton'un bu konuda bir düşüncesi olduğuna dair bir kanıtın olmadığını da iddia eder (Westfall, 2018, s. 392-393). Dahası kendisinin Mayıs 1666'da "Düz Bir Hareketin Çekimsel Bir Ögenin Etkisiyle Bir Eğriye Bükülmesi" başlıklı Kraliyet Cemiyeti makalesi olduğunu, dolayısıyla bu konudaki öncelik hakkının kendisinde olduğunu savunur. Polemiğe yakından tanıklık eden Halley, bunu Newton'dan daha önce Hooke'un düşünmüş olduğunu doğru bulsa bile konuyu matematiksel bir açıklıkla ortaya koyan bir yayını olmadığı için bu konuda Hooke'un haksız olduğunu, önceliğin Newton'a ait olduğunu söyler. Bununla birlikte Halley yine de iki büyük bilim

insanı arasında yapıcı bir arabuluculuk görevi üstlenerek bir uzlaşma noktası bulmaya çalışır. Hatta Newton'a; *Principia* isimli eserinin girişinde bu konu hakkındaki çalışmalarından ötürü Hooke'a teşekkür etmesi halinde bu kavga sona erebileceğini bile ifade eder. Ancak Newton buna gerek görmez. Zira Newton gezegenlerin eliptik yörüngelerinin 60 yıl önce Kepler tarafından ortaya konduğu gerçeğine ve Hooke, Bullialdi, Borelli, Wren gibi diğer bilginlerin kütleçekimin ters kare yapısını kendisinden daha önce öngörmüş olabileceklerine itiraz etmemektedir. Ancak gezegensel hareket kanunlarının açığa çıkarılması sürecinde matematiksel ispat söz konusu olduğunda en büyük emeğin kendisinde olduğuna inanmaktadır. Bugün Newton'un bu düşüncesinde haklı olduğu zira bugünden geriye bakıldığında bunu yapabilecek matematik bilgisinin Hooke ya da dönemin diğer bilginlerinde olmadığı, *mucize yıllarda* geliştirmiş olduğu matematik (kalkülüs) bilgisiyle bunu ancak Newton'un çözebileceği kabul edilmektedir. Eğer bu matematiksel tanıtlamayı yapabilecek hesaplama yeteneği olsaydı bu fikre daha önce ulaşan Hooke'un bunu Newton'a bırakmak istemeyeceği ve böylece daha önce ışığın yapısı ile ilgili polemikte kaybettiği saygınlığını telafi etmek isteyeceği de açıktır. Bu noktada bu iki büyük adamın karakter yapıları sonuca tesir edecektir. Zira Hooke son derece yetenekli ve çok yönlü bir araştırmacı olmasına rağmen aceleci bir karaktere sahipti. Newton'da ise kesinlik takıntısı vardı. Herhangi bir şeyin yayımlanmaya değer olduğuna güçlükle ikna oluyordu. Zira eleştirilmekten ve kendisini gülünç duruma düşürecek tartışmalara girmekten korkuyordu. Bu da Newton'un rakipleriyle zamana karşı yarışında her zaman bir sorun oluşturdu. Yine de tamamen matematiksel tanıtlamaya bağlı olarak evrensel kütleçekim yasasının geçerliliğinin ortaya konması Isaac Newton tarafından sağlanmıştır.

1.2. Newton ve Leibniz: Kalkülüs'ün Hikâyesi

Newton'un optik ve mekanik konuları ile ilgili olarak Hooke ile yaşadığı sinir bozucu intihal tartışmaları, herhalde Leibniz'le yaşadığı -matematiğin türev ve integral tekniklerini içeren- kalkülüs tartışmalarının yanında basit kalır. Bugün ismine daha çok felsefe tarihi kitaplarında rastladığımız Leibniz'in, bilim tarihindeki en büyük öncelik tartışmalarından birine konu olması ilgi çekicidir. Gerçekten de monadolojisinden kötülük problemine kadar felsefenin neredeyse tüm alanlarında önemli fikirler geliştirmiş olan Leibniz, bilim tarihi için de önemli dönüm noktalarından birine karşılık gelir. Kullanım alanı mühendislik bilimlerinden ekonomiye, biyolojiden astronomiye kadar çok geniş bir spektrumu kapsayan kalkülüsün geliştirilmesi üzerine yaptığı çalışmalar bunun en açık örneklerinden biridir (Kalaycıoğlu, 2017).

Bilimsel Devrim Çağı'nın en büyük isimlerinden biri olan Gottfried

Wilhelm Leibniz, Otuz Yıl Savaşları'nın tüm Kıta Avrupası'nı kırıp döktüğü ve mezhep savaşlarının pik yaptığı bir dönemde, 1646 yılında Almanya'nın Leipzig şehrinde doğdu. 1662 yılında felsefe alanında lisans, iki yıl sonra da yüksek lisans derecesi aldı. Ardından 1665'te hukuk alanında mezuniyet derecesi alarak bir yıl sonra hukukta doktora tezini savundu. Hukuk ve diplomasi alanlarında çeşitli görevlerde bulunduğu süre içinde Avrupa'nın birçok önemli merkezini gezip görme şansı oldu. 1671'de ilk hesap makinesini geliştirdi. 1672'de Paris'te Huygens ile, 1673 yılında ise Londra'da Henry Oldenburg ve John Collins ile görüştü. Aynı yıl Kraliyet Bilimler Akademisinde kendi geliştirdiği hesap makinesini sergileyerek akademi üyeliğine seçildi. Londra'da kaldığı iki aylık süre içinde Newton ile doğrudan görüşemediyse de onun çalışmaları hakkında bilgi sahibi oldu. *Leibniz'in anni mirabilisi* (mucize yılları) olarak ifade edilen 1675'te kalkülüsü geliştirdi. 1676'da Hollanda'da Spinoza ile görüştü. Bu süre içerisinde çeşitli Alman soyluları tarafından maddi olarak desteklendi. 1678-1679 yılları arasında mekanik, matematik ve mantık alanlarında çok verimli eserler verdi. 1684 yılında *Acta Eruditorum* adlı dergide "Nova Methodus pro Maximis et Minimis" isimli makalesi ile ilk kez kendi kalkülüsünü tanıttı. 1686 yılında fizik, metafizik, teoloji ve ikili (binary) mantık alanında dört önemli eser daha yayımladı. Almanya adına çeşitli diplomatik görevlerde bulundu. 1689'da Viyana, Venedik, Roma ve Venedik'te çeşitli bilimsel ve diplomatik görevlerde bulundu. 1695'te yayımladığı makalesinde ilk kez monadlardan bahsetti. 1700'de Paris Kraliyet Bilimler Akademisine üye seçildi. Aynı yıl Berlin Bilimler Akademisi Başkanlığına atandı. Hristiyan mezhepleri arasındaki çatışmaları azaltmak ve kiliseleri birleştirmek amacıyla gönüllü veya görevli olarak sayısız görüşmeler gerçekleştirdi. 1712'de Rus Çarı Büyük Petro ile görüştü ve Çar'ın bilimsel konulardaki danışmanlık görevine atandı. 1713 yılında İmparator VI. Charles tarafından Viyana'da İmparatorluk Bilimler Akademisi başkanlığına atandı. 1716'da yetmiş yaşında iken Hannover'de gut hastalığından öldü. Ölümünden sonra Avrupa'nın değişik yerlerinde kendisi tarafından kaleme alınmış mektuplar, makaleler, notlar ve el yazması eserler biyografistleri tarafından derlenmeye başlandı. Gerçekten de Leibniz'in -yayımlanmış eserleri dışında- tarih, uluslararası ilişkiler, teoloji, dilbilim, hukuk, politika, mekanik, matematik, mantık ve felsefe gibi alanlarda çalışmalar yapan çok yönlü (hezarfen) bir bilim insanı olduğu hayretle görüldü (Antognazza, 2020, s. 41).

Bu derece geniş bir spektrumda araştırmalar yapan Leibniz'in matematiksel bir hesap yöntemi olarak kalkülüsün geliştirilmesi üzerine yaptığı çığır açıcı çalışmalar kendi başına özel bir ilgiyi hak etmektedir. Kalkülüs, sürekli bir devinim ve akış içerisinde olan dünyadaki olayların değişimini matematik di-

liyle anlatma ihtiyacından doğmuştur. Kökleri Antik Çağ'a, "π" sayısının gerçek değerini bulmak için yeni yöntemler geliştiren Archimedes'e (Newton, 1998, s. 41) kadar geri giden kalkülüs (o zamanki adıyla sonsuz küçükler hesabı) aslında Orta Çağ boyunca da biliniyordu (Greco, 2018, s. 11-54). Newton dönemi biliminin diğer pek çok problemi gibi -sonsuz küçükler hesabı ve eğrilere teğetler çizerek eğriler tarafından kapatılan alanları hesaplama gibi- geometrik problemleri cebirsel problemlere dönüştürme yöntemleri de Descartes'in öncü matematik çalışmalarıyla tekrar gündeme gelmişti. Gerek Newton gerekse de Leibniz -Huygens aracılığıyla- Descartes'in *Analitik Geometri* isimli eserinden haberdar oldular. Newton mucize yıllarda Descartes matematiği ile tanıştığına kendine has bir fluksiyonlar/akılar yöntemi geliştirerek kalkülüsün bazı problemleri üzerine yoğunlaştı.¹⁰ Ancak bu çalışmalarını yeni bir polemige yol açacağından korktuğu için -belki de yayın noktasında tez canlı olmayan karakteri nedeniyle- hemen yayımlamadı. Bunun yerine muhtemelen 1672 yılı içerisinde, incelemeleri için Isaac Barrow'a ve Royal Society'nin matbaacısı olan John Collins'e verdi (Çağlar, 2015). Leibniz 1673'ün ilk aylarında Londra'da Kraliyet Bilimler Akademisi'nin ileri gelenleri tarafından samimi bir şekilde karşılandığı ziyareti sırasında, Oldenburg ve Collins aracılığıyla Newton'un çalışmalarından haberdar oldu.¹¹ Leibniz sonraki iki yıl boyunca çalışmalarını bu konu üzerinde yoğunlaştırarak kalkülüsü geliştirecekti. Öyle ki 1675 yılının son aylarında Oldenburg'a ve Galliois'e yazdığı mektuplarda kendi buluşundan açıkça bahsetmişti (Antognazza, 2020, s. 145). Ancak henüz ortada yayımlanmış bir eser yoktu. Newton, Oldenburg'in önerisiyle 1676 yılı içerisinde Leibniz'e *fluksiyonlar* (fluxions) adını verdiği yeni çalışmaları hakkında bilgi içeren iki mektup yolladı. *İlk mektup* (epistola prior), 24 Ağustos 1676 yılında Oldenburg tarafından Leibniz'e gönderildi. Leibniz mektup eline geçtikten sadece üç gün sonra, Newton'a iletilmek üzere Oldenburg'a kendi değerlendirmelerini içeren bir cevap yolladı. 24 Ekim 1676 tarihli *sonraki mektup* (epistola posterior) ise Leibniz'in bu mektubuna cevap mahiyetindeydi.¹² Hem Leibniz hem de Newton, bu mektup alışverişinden, diğeri-

10 Newton'un 1666 yılında kendi kalkülüsünü icat ettiği noktasında bir tartışma olmadığını belirtmek gerekir. Onun 1666 yılında tuttuğu kalkülüse ait el yazmaları Newton biyografistleri tarafından bulunmuştur (Whiteside, 1967, s. 400).

11 Leibniz, 9 Nisan 1716 yılında, ölümünden kısa bir süre önce Abbé Antonio Schinella Conti'ye yazdığı bir mektupta, 1676'da Collins'in kendisine Newton'un bazı notlarını gösterdiğini itiraf etti. Ancak Leibniz bunların kalkülüs adına çok az değerli olduğunu veya hiç değeri olmadığını îma etti (Bağlantı 1).

12 Buna rağmen Newton tarafından 1676 yılı içerisinde gönderilen bu iki mektup, ileriki yıllarda patlak verecek olan büyük intihal tartışmasında Newton'un ana kanıtlarını oluşturacaktı. Newtoncu kamp, daha sonra Leibniz'in kendi kalkülüsünü Newton tarafından gönderilen bu mektuplardaki içerikten esinlenerek ürettiği suçlamasında bulunacaktı. Hâlbuki mektupların yazıldığı dönemde her iki bilim insanı arasında herhangi bir şüphe ortamı yoktu (Antognazza, 2020, s. 146). Ancak

nin kalkülüse doğru ilerlediğini görebiliyordu. Konu hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak isteyen Leibniz, 1676 yılının Ekim ayı içerisinde Londra'ya ikinci bir ziyaret gerçekleştirdi. Bu kez Collins'e kalkülüs üzerine yürüttüğü kendi çalışmalarını gösterip ondan Newton'un notlarını aldı. Leibniz, Harz bölgesindeki madenler üzerine yaptığı yorucu çalışmalar ve diplomatik görevleri nedeniyle bir süre ara verdiği kalkülüs çalışmalarını 1684 yılında yayımladı. Ancak eserinde Newton'dan hiç bahsetmedi. Leibniz bu eserinde kalkülüsün teğetleri bulma yöntemine *calculus differentialis* (diferansiyel kalkülüs), alanları bulma yöntemine ise *calculus summatorius* (integral kalkülüs) adını verdi. Bu ikisi arasındaki ters ilişkiyi ilk fark eden kişi de Leibniz oldu. Bu eserinde dy/dx , $f(x)$ ve $\int f(x)dx$ gibi notasyonları da geliştirdi. Amacı -Descartes'in açtığı yolda- sembollerin kullanımını sayesinde düşüncenin hesaba indirgenmesini sağlamaktı. Newton cephesinde ise Leibniz'e yazdığı iki mektup ve basılmaması koşuluyla Collins'e verdiği notları dışında henüz yayımlanmış bir eser yoktu. Daha ilginç olan husus ise Newton'un 1687'de yayımlanan *Principia* isimli eserinde fluksiyonlar yöntemini kullanmamış olmasıdır. Newton bu tekniği 1660'ların ortalarında geliştirip, 1670'lerde olgunlaştırmış ise *Principia*'da niçin geleneksel geometrik yöntemi kullanmıştı? Kimilerine göre bu onun tercihiydi. Newton'a göre geometrik yöntem kadim bilginlerin yöntemiymi ve daha zarifti (Westfall, 2018, s. 747). Belki de Newton'un kalkülüsü henüz böyle bir eserde kullanılacak kadar olgunlaşmamıştı. De Gandt'a göre Newton, zaten fizikte devrimci fikirler içeren bu eserin bir de matematik dilinden dolayı anlaşılabilir hâle gelmesinden korkmuştu (Cropper, 2005, s. 47). Ancak *Principia* buna rağmen yine de okunması ve anlaşılması güç bir eser olarak anılmaktan kurtulamadı. Tâ ki sonraki takipçileri tarafından cebir ve kalkülüsün bileşimi temelinde daha anlaşılır bir dille yeniden yayımlanana kadar. Newton notasyonunda zaman içindeki değişim hızları değişkenler üzerine konulan bir nokta ile temsil ediliyordu (\dot{v} gibi). İntegrasyon ise değişken üzerine çizilen bir çizgi ile gösteriliyordu (\bar{x} gibi).

Leibniz'in kalkülüsü yayımlanır yayımlanmaz Avrupa'da büyük bir ses getirdi. Birçok matematikçi yeni bilimi kullanarak o güne dek çözülemeden kalmış birçok problemi çözmeye birbiriyle yarışmaya başladılar. Matematik alanına büyük bir heyecan getiren yeni yöntem kolay notasyonu ile geniş bir uygulama alanı buldu. Kimse Newton'un fluksiyonlarından bahsetmiyordu. Bu durum Ada'da huzursuzluğa neden oldu. İngiliz matematikçi John Wallis (1616-1703), 1685 yılında yayımladığı *Algebra* isimli eserinde Newton'un fluksiyonlarını ilk kez tanıttı. Yine

daha sonra 1712'de Kraliyet Bilimler Akademisi tarafından hazırlanan raporda Newton'un ve Leibniz'in mektuplarına yer verilince zor durumda kalan Leibniz -Bernoulli'nin önerisiyle- mektupların değiştirilmiş olduğunu savunarak Newton'u suçlamayı tercih edecekti.

1692 yılında Newton'un yakın dostu olan ve İngiltere'de yaşayan İsviçreli matematikçi Nicolas Fatio de Duillier, Huygens'e gönderdiği mektupta Leibniz'in kalkülüs hesabı Newton'dan aşırıldığını iddia etti. Bu iddia, kalkülüs hesabın önceliği konusunda Newtoncular tarafından yöneltilen ilk ciddi suçlamaydı. Duillier daha sonra da 1699'da yayımladığı *Lineae Brevissimi* (En Çabuk Düşüş Hattı) isimli eserinde kalkülüsün icadında Newton'un Leibniz'den önce geldiğini yazacaktı. Leibniz'in kalkülüsünün yayılmasından endişe duyan İngiliz matematikçilerin ısrarına rağmen Newton bu konuda harekete geçmekte gönülsüzdü. Ancak bu tartışma konusu zaten o sıralarda araları iyi olmayan iki ulus arasında gurur meselesine dönüşmüştü bile. Newtoncuların genel kanısı, kalkülüsü ilk bulanın bir İngiliz olması gerektiği idi. Wallis, Leibniz'e dost gibi yaklaşarak ondan mektuplaşma yoluyla bazı bilgiler aldı. Ardından 1695'te yayımlanan *Opera Mathematica* isimli eserinde Newton'un 1676 tarihli mektuplarına atıflar yaparak, Leibniz'i Newton'dan öğrendiği kalkülüsün geliştirilmesinde öncelik taslamakla suçladı (Antognazza, 2020, s. 299). Leibniz ise 1700'de *Acta Eruditorum*'da yayımladığı bir makalede suçlamalara cevaben 1684'teki eserini öncelik kanıtı olarak sundu. Bu arada Kıta Avrupası'ndan Leibnizci bazı matematikçiler de tartışmaya katılacaktı. Leibniz'in birleştirme yöntemine "integral" ismini veren ünlü matematikçi Johann Bernoulli, sadece Leibniz'in kalkülüsü bulduğunu iddia etmekle kalmayacak, Newton'un Leibniz'in yöntemlerini çaldığını da söyleyecekti.¹³ Jacob ve Johann Bernoulli kardeşler ve Markiz de L'Hopital 1691-1697 yılları arasında Leibniz kalkülüsünü birçok problemin çözümünde başarıyla uyguladılar (Antognazza, 2020, s. 297-298). Ardından Fransa'da Leibniz kalkülüsüne dair bir takım yanlış anlamalar içeren eleştiri yazıları çıkmaya başladı. Leibniz'in Fransız dostlarından Pierre Varignon hem bu saldırılara cevap verdi hem de Leibniz'i daha detaylı bir açıklama yapması için bilgilendirdi. *Journal des Sçavans* dergisinde 1702 yılında yayımlanan makalesinde kalkülüs hesabında kullandığı sonsuz küçüklerin "gerçek şeyler olmayıp akıl yürütme sürecini kısaltan ve ortak analizde hayali kökler denilen şeylere benzer ideal kavramlar" olarak ele alınması gerektiğini açıkladı. Öte yandan İngiliz matematikçi George Cheyne'nin Newton kalkülüsünü savunurken hatalarla dolu bir makale yayımlaması Leibnizciler tarafından alay konusu edilince, uzun zamandır konuya doğrudan dâhil olmayan Newton artık kendi açıklamasını yapmanın zamanının geldiğine karar verdi. Zira İngiltere'deki en büyük hasmı Robert Hooke'un ölümünden (1703) sonra Kraliyet Bilimler Akademisi başkanlığına seçilmesiyle birlikte artık kalkülüs tartışmasına daha fazla zaman ayırabilirdi. 18. yüzyılın ilk

13 Johann Bernoulli, Newton ile Huygens arasındaki kütleçekim polemiki konusundaki meşhur tartışmada da girdapları savunarak Newton'a karşı bir duruş sergilemiştir. Ancak İsviçre'nin bu meşhur matematik hanedanlığı içerisindeki öncelik kavgaları kendi başına ayrı bir çalışmayı hak eder büyüklüktedir.

yıllarında (1704) yayımlayacağı *Optics*'in ilk baskısına, kendi kalkülüs yöntemini tanıtan iki adet matematik bölümü eklemeyi de ihmâl etmeyecekti. 1705 yılında Leibniz'in verdiği saldırgan cevap, Westfall'ın deyişiyle (2018, 700) “*İlahi lütfun bile haklı göremeyeceği*” bir günahı ve 1711'de Newton'un Leibniz'i düşmanları arasında saymasına yol açtı (Antognazza, 2020, s. 362-363). Hooke'tan sonra sıra nihayet Leibniz'e gelmişti.¹⁴ Newton'un bir başka tilmizi John Keill -muhtemelen planlı ve muvazaalı bir hareketle- Leibniz'i aşırı maculikle suçlayarak ikisinin de üyesi olduğu Kraliyet Bilimler Akademisini göreve çağırdı. Başkan Newton'du ve hemen konuyu araştırmak üzere bir komisyon kurdu. Komisyon üyelerinin kimler olduğu kamuoyuna açıklanmadı. Çok sonraları bu kişilerin matematikçi bile olmadığı anlaşıldı (Kalaycıoğlu, 2017). Newton bu bilimsel soruşturmada hem şikâyetçi hem mağdur hem savcı hem hâkim rolündeydi. 1711 yılının sonlarında savunması istenen Leibniz, Kraliyet Bilimler Akademisi sekreteri Solane'ye yolladığı mektupta, Newton'un kalkülüsü bağımsız olarak keşfettiğini kabul edebileceğini, ancak aynı hakka kendisinin de sahip olduğunun teslim edilmesi gerektiğini vurguladı. Zira 1675'te geliştirdiği kalkülüsü yayımlamakta acele etmeyip dokuz sene beklediğini, ancak bu arada Newton'un bu konuda hiçbir eser vermediğini hatta bu konuyu tartışmaya bile açmadığını iddia etti (Antognazza, 2020, s. 404). Leibniz ayrıca *Principia*'nın ilk baskısında fluksiyonların kullanılmadığını da hatırlatarak Newton'u zora soktu (Westfall, 2018, 747). Newton bu arada yeniden yayımlanacak olan *Principia*'nın ikinci basımında (1713) kendi kalkülüsünü kullanmayı da ihmâl etmedi (Whiteside, 1970, s. 116-118). Komisyon çalışmalarını tamamlayarak raporu hazırladı. Bugün *Commercium Epistolicum* (1712) olarak bilinen rapor, hiç de şaşırtıcı olmayan bir biçimde kalkülüs hesabın mucidi olma onurunu Newton'a veriyor, Leibniz'i ise onun fikirlerini çalmakla itham ediyordu (Newton, 1998, s. 43). Rapor yine de Leibniz'e kalkülüs sembollerini üretme konusunda bir öncelik hakkı vererek konuyu noktalamayı umuyordu. Ancak öyle olmadı. Aksine çatışma daha da hararetlendi. İki ismi bir araya getirme teşebbüsleri de sonuçsuz kaldı (Westfall, 2018, s. 752). İçlerinde Bernoulli, Varignon hatta Christian Wolff'un da yer aldığı Leibnizciler –daha sonra Newton'un *Charta Volans* (Uçan Kağıt) adını vereceği- tek sayfalık bir ilan vererek Leibniz'in hakkını savunmaya çalıştılar (Antognazza, 2020, s. 412-414, 433-434). Newtoncu ve Leibnizci kamp- ların kalkülüs hesabın önceliği hakkında kapışması bundan sonra bir yarım asır

14 Bu arada, enteresan bir şekilde Hooke ile Leibniz arasında da bir polemik vuku bulmuştu. 1673 yılında Leibniz, kendisini Kraliyet Bilimler Akademisinin üyesi yapacak olan *besap makinesini* Londra'da Cemiyet önünde tanıtmıştı. Bildiğimiz kadarıyla Hooke o anda herhangi bir değerlendirmede bulunmadı. Ancak Hooke -Leibniz'in gyabında- makineyi fazla karmaşık bulduğunu ve bunun daha iyisini yapabileceğini iddia etti. Bu sözleri daha sonra Leibniz'in kulağına gittiğinde Leibniz, Oldenburg'a bir mektup yazarak Hooke'u bilimsel nezaket kurallarına uymaya davet etti (Meli, 1993, s. 4).

daha sürecek (Hall, 1980). Leibniz, Hannover'de 14 Kasım 1716 yılında son derece kırgın ve üzgün olarak hayata veda etti.¹⁵ Bilimsel Devrim Çağı'nın bir başka büyük ismi daha Newton'un gücüne ve şöhretine yenik düşmüştü.

Sonuç

Bilimsel keşif ve icatlar bilimin sınırlarında yapılır ve birdenbire ortaya çıkmazlar. Bu bakımdan bilimsel araştırma sürecinde atılan her yeni adım geçmiş çalışmaların süreği niteliğindedir. Aslında bilim ve teknoloji tarihindeki bu süreklilik bilimsel devrimlerin ortaya çıkışında bile geçerlidir.¹⁶ Modern bilimin öncüleri de kendi eserleriyle antik düşünürler arasında ilişki kurmaktan çekinmemişlerdir. Çünkü 1500 yıllık bir fasıladan sonra bile bilimsel sürekliliğin düşüncede kendisini hissettirdiğini çok net bir biçimde hissedebiliyorlardı. Örneğin Bilimsel Devrim Çağı'nın öncüsü Kopernik, antik bilgin Aristarkhos'un güneş merkezli modelinin farkındaydı (Cushing, 2003, s. 91). Benzer şekilde Kepler de 1620 tarihinde yayınladığı gezegensel hareketi betimleyen *Epitomes Astronomiae Copernicanae* (Kopernik Gökbiliminin Kısa Özeti) isimli kitabını "Aristoteles'in *Gökler Üzerine* kitabına bir ek olarak hizmet etmesi amacıyla" yazdığını ifade etmekteydi (Newton, 1998, s. 14). Kepler'in gök mekaniğinin temel ilkelerini ortaya koyarken yaptığı gibi Galileo da yer mekaniği üzerine çalışırken Aristotelesçi fizikten hareket etmekteydi. Bununla birlikte 17. yüzyılın ilk yarısına damgasını vuran mekanikçi felsefenin ikame edilmesinde en büyük katkı hiç şüphesiz Descartes'e aitti. Descartes gerek Aristotelesçi Orta Çağ'dan gerekse de Platoncu Rönesans natüralizminden kalan tüm problemleri -ruhun (tinin) herhangi bir rol oynamadığı- mekanik problemler olarak görmekte ısrar etti. 17. yüzyılın ikinci yarısında artık gök cisimlerinin hareketinden ışığın yapısına kadar birçok problem mekanik açıklama biçimleriyle cevaplanmaya çalışılmaktaydı. Bununla birlikte Newton hiç kuşkusuz bu geçiş döneminin ürünüydü ve diğer çağdaşları gibi onun zihni de Platoncu tortulardan tamamen arınmış değildi. Kuhncu terimlerle söylersek Newton, Kopernikçi devrimin *paradigması* içerisinde çalışan *olağan bilimciydi*. Öte yandan Avrupa'da yaşanan büyük toplumsal ve ekonomik olaylar dönemin bilim anlayışını da kuvvetle etkilemekteydi. Otuz Yıl Savaşları, mezhep savaşları, yeni gelişen burjuva sınıfı ile

15 Her ne kadar Leibniz notasyonu tüm dünyada Newton'unkine nispetle daha geniş bir kullanım alanı bulmuş olsa da, *Commercium epistolicum* Leibniz'in canını çok yakmıştı. Kendini aşağılanmış ve açık bir biçimde haksızlığa uğramış olarak görüyordu. Çünkü bir kişinin parasını, malını veya mülkünü çalmakla o kişinin fikrini çalmak arasında gerçekte bir fark yoktur. Aslında çoğu durumda ikincisi daha çok acıtır. Zira hem maddî hem de manevî anlamda telafisi güç zararlar doğurur.

16 Thomas Kuhn, *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* isimli anıtsal kitabında, bilimin ilerleyişinin devrimsel yapısını ortaya koyar. Bununla birlikte olağan bilimin bir krize girmeden önce aynı paradigma içerisinde üretilen bilimsel bilginin birikerek ilerlediğini ve bir süreklilik gösterdiğini de kabul eder (Kuhn, 1995).

aristokratlar arasında patlak veren sınıf savaşları kadar coğrafi keşiflerle ulaşılan yenedünyanın zenginliklerinin paylaşımında yaşanan rekabet ortamı da Avrupa'nın sosyoekonomik yapısını yeniden şekillendiriyordu. Bu süreçte bilim artık sadece bir bilme ve anlama ihtiyacının ürünü olarak değil aynı zamanda yeni şekillenen toplumsal yapının ihtiyaç duyduğu pratik bilgilerin üretilmesi için bir araç olarak da görülmeye başlıyordu. Dolayısıyla böyle bir dönemde büyük öncelik tartışmalarının yaşanması kaçınılmazdı.

Newton örneğinde yaşanan öncelik kavgalarını da bu bağlamda değerlendirmek gerekmektedir. Kuşkusuz Newton'un kafasını meşgul eden problemlerin hiçbirisi yeni değildi. Hepsi en azından 17. yüzyıl boyunca büyük bilginler tarafından hararetle tartışılan problemlerdi. Newton da kısa süre içinde bu büyük bilginler içinde yerini aldı. Tarafı olduğu ilk büyük bilimsel polemik kütleçekimin doğası hakkındaydı. Peki, bu konu üzerinde yürütülen bilimsel çalışmaların son elli yıl içerisindeki sürekliliği düşünüldüğünde kütleçekim kanununu keşfetmedeki öncelik hakkı kime aitti? Eğer bir fikir müteselsil olarak geriye götürülebiliyorsa özgünlük ve öncelik kavramlarını nasıl tanımlayabiliriz? Yoksa bilimsel düşünüşteki süreklilik ve devamlılık uğruna, yeniliği ve özgünlüğü ret mi edeceğiz? Nietzsche "Bütün başlangıç problemleri metafiziktir." derken gerçekten de haklı mıydı? Ahmet Arslan'ın da tespit ettiği gibi gerek bilim gerekse de felsefe tarihinde ortaya çıkan fikrî yenilikler tahmin ettiğimizden –belki de arzu ettiğimizden- daha azdır. Bununla birlikte o bir gerçektir (Arslan, 2009, s. 21). Aristarchus'un MÖ 3. yüzyıldaki güneş merkezli (heliosentrik) evren modeline dair fikirleri Kopernik sisteminin özgünlüğüne halel getirmediği gibi ya da Demokritos'un MÖ 5. yüzyıldaki atom modeli modern atom modellerinin özgünlüğünü ortadan kaldırmadığı gibi -bilim tarihindeki birçok düşüncenin izi geriye doğru sürülebilse bile- somut bir ilerlemeden gerçekten de bahsedebiliriz. Bizim örneğimizde bu ilerleme, kütleçekimin gezegenlerin eliptik hareketini mümkün kılan ters kare kuvvet kanununun, Newton tarafından matematiksel bir ispatla açık ve seçik hale getirilmesinde aranmalıdır. Bu yenidir ve gerçektir. Bu, somut bir yenilik ve ileriye doğru atılmış özgün bir adımdır. Kuşkusuz her yeni adımı hazırlayan ve mümkün kılan bir arka plan vardır. Bu noktada yeniliği ortaya koyanların öncelik iddiasında bulunmasında garipsenecek bir durum yoktur. İşte bilimsel keşif ve icatlardaki etik sorun da burada ortaya çıkmaktadır. Öncelik iddiasında bulunan kişinin öncellerin hakkını teslim etmek ve eserinde onların katkısını anmak gibi etik bir sorumluluğu vardır. Bu noktada Newton *Principia* isimli anıtsal eserinde Hooke başta olmak üzere diğer bilginlerin isimlerini anıp, onların konuyla ilgili katkılarına yer vermiş olsaydı kuşkusuz bu daha etik bir davranış olurdu. Hatta belki de kendilerinden sonra bile devam edecek olan öncelik kavgası hiç yaşanmazdı. Ancak bugün Newton'un

eleştiriye tahammülü olmayan bencil karakterinin buna izin vermediğine inanılmaktadır.

Benzer değerlendirmeler Newton ile Leibniz arasında vuku bulan kalkülüs hesabın geliştirilmesiyle ilgili öncelik kavgası için de geçerlidir. İzi Descartes'e hatta İlk Çağ bilginlerinden Archimedes'e kadar geri sürülebilen sonsuz küçükler hesabı uzun zamandır biliniyordu. Hatta Doğu ve İslam dünyasında matematik alanında yazılan birçok eserde başarılı bir şekilde kullanılmaktaydı (Greco, 2018, s. 71-98). Peki, 17. yüzyıldaki kalkülüs kavgasında yeni olan neydi? Kalkülüs aşında doğadaki olayların akışındaki sürekliliği matematik diliyle anlatma ihtiyacından doğmuştu. Ancak antik bilginlerin kullandığı geometrik anlatım biçiminin terk edilmeye başlandığı bir dönemde, birtakım semboller aracılığıyla düşüncenin matematiksel hesaba indirgenebilmesi için yeni bir notasyona ihtiyaç duyulmaktaydı. Newton bu ihtiyacı 1666 yılı içerisinde Descartes'ın *Analitik Geometri* isimli eserini okurken hissetmiş ve bu amaçla kendi kalkülüsünü geliştirmişti. Peki, öyleyse Newton bunu yayımlamak için neden kırk yıl beklemişti? Neden *Principia*'da bu matematiği kullanmamıştı? Bu konuda öncelik hakkının kendisinde olduğuna inanıyorsa, konuyu Kraliyet Cemiyetinin gündemine getirmek için neden 1712'ye kadar beklemişti? Leibniz Newton'u son yıllarda artan sosyal ve politik gücünü kullanarak kendi kalkülüsünün zayıflığını telafi etmeye çalışmakla suçluyordu. Gerçekten de Newton bu yıllarda gücünün zirvesindeydi. 1696'dan beri Kraliyet Darphanesinin müdürü ve 1703'ten beri de Kraliyet Bilimler Akademisinin başkanıydı. 1708'de Kraliçe Anne tarafından "Sir" unvanıyla ödüllendirilmişti ve bütün Avrupa'da tanınıyordu. Leibniz de saygı gören bir filozof ve matematikçiydi ancak yine de Newton'un şöhretiyle kıyaslandığında onun gölgesinde kalıyordu.

Newton araştırmacılarının ve biyografi yazarlarının genel kanaatine göre, Newton bencil, hoşgörüsüz ve eleştiriye tahammülü olmayan karakteri nedeniyle çalışmalarını yayımlamaktan hep kaçınmış bu nedenle de bilimsel keşiflerinde sürekli öncelik mücadelesi vermek durumunda kalmıştır. Newton kalkülüs üzerine çalışmalarını sürdürdüğü yıllarda (1666-1684 arasında) konuyla alakalı bir makale ya da bir kitap yayımlamış olsaydı -ya da Leibniz, 1684 tarihli eserinde Newton'un katkılarından bahsetmiş olsaydı- belki de bir anlaşmazlık çıkmayacaktı. En azından öncelik tartışması bu kadar düşük seviyelerde seyretmeyecek, bilimsel kamuoyunu da bu kadar yormayacaktı. Ancak ilki keşfini kucağında sıkı sıkıya tutup kimseye göstermezken, diğeri ilkinin katkılarını anmayarak keşfin tek sahibi olmakta diretti. Newton kalkülüsünü geliştirdiği yıllardan (1666) neredeyse kırk yıl sonra (1704) yayımladığı için daha önce Hooke'a karşı kullandığı argüman bu kez dönüp kendisini vuracaktı. Görünen o ki, Hooke öldükten sonra bile hayaleti Newton'un

üzerinde dolaşmaya bir süre daha devam edecekti.¹⁷

Peki, üç asırdır gündemden düşmeyen bu öncelik kavgasında gerçekte hangi taraf haklıydı? Bazı bilim tarihçileri tartışmanın farklı yöntemler hakkında olduğunu, benzerliklerine rağmen her iki yöntemin birbirinden tamamen farklı olduğunu, bu nedenle de bir öncelik tartışmasının anlamsız olduğunu iddia eder (Guicciardini, 2003, s. 25). Örneğin Fransız Remond de Monmort, 1718 yılında Brook Taylor'a yazdığı mektupta konuyu öncelikler bakımından tartışmanın yersiz olduğunu ancak kalkülüs hesabı gerçek anlamda geliştirenlerin Leibniz ve Bernoulli olduğunu söyler. Gerçekten de Leibniz kalkülüsü -daha tartışmanın dumanı tüterken- L'Hopital, Bernoulli Kardeşler ve Euler gibi Kıta matematikçilerinin katkılarıyla kısa süre içerisinde birçok problemin çözümünde başarıyla kullanılmaya başlamıştı (Westfall, 2018, s. 761). İngiltere'de Newton'un yöntemini kullanmada direten matematikçiler ise önemli bir ilerleme ortaya koyamadılar. Matematik çalışmalarında Ada ile Kıta arasındaki fark Leibnizciler lehine zamanla açılmaya başladı (Newton, 1998, s. 40). Aslında Varigno'nun ifadesiyle, keşfin yarattığı görkem o kadar büyüktü ki iki adama da fazlasıyla yeterdi. Fakat onu barışçıl bir şekilde paylaşmayı beceremediler (Westfall, 2018, s. 699). Konunun önceliği üzerinde kendileri kadar tartışmayı canlı tutan -kraldan kralcı- tilmizleri tarafından da sürdürülen tartışmalar yapıcı olmaktan çok yıkıcı bir süreç izledi. Karşılıklı suçlamalar ve iddialara cevap verme zorunluluğu maalesef her iki bilim insanının da psikolojisini bozarak dikkatlerinin dağılmasına ve zamanlarının çarçur edilmesine yol açtı.

Bununla birlikte yine de bu yöntemlerin birbirine dönüştürülebilir yöntemler olduğu düşüncesi daha ağır basmaktadır. Bu yüzden bugün artık kolaylık olması bakımından -iki tarafı da dışarıda bırakmayacak bir formül olarak- kalkülüsün her iki bilim insanı tarafından 17. yüzyılın ikinci yarısında birbirlerinden bağımsız olarak geliştirildiği görüşü yaygınlık kazanmıştır. Peki, gerçekten de kalkülüs gibi bir alan, birbirinden bağımsız iki kişi tarafından aynı zaman diliminde geliştirebilir mi? Yoksa bu yaklaşım, "topu taca atmak" ya da bu büyük tarihsel

17 Bilim tarihinde kurgulanan Newton karakteri ve bilimsel keşifleri üzerine yapılan tartışmalar aradan geçen üç asra rağmen hâlâ devam etmektedir. Bazıları Newton'un bir bilim idolü olarak gösterilmesinin altında politik ve ideolojik nedenler arar. Bu bakış açısına göre; simya ve teoloji üzerine tuttuğu notların miktarı mekanik ve matematik üzerine yazdıklarından daha fazla olan, ışığın yayılması gibi doğal fenomenleri açıklarken -her ne kadar sonradan vaz geçtiyse de- eter gibi boş varsayımlara başvuran, hatta sıkıştığı noktalarda bir açıklama aracı olarak Tanrı'ya sığınan, Kraliyet Bilimler Akademisi başkanlığını yürüttüğü yıllarda tarafı olduğu kalkülüs hesabının icadında öncelik hakkının kendinde olduğuna dair yanlı kararlar aldırın, fikirlerinin eleştirilmesine tahammül gösteremeyen usdışı bir kişilik olarak Newton'un Batı Akademizminin öncüsü olarak gösterilmesi açıkça Avrupa-merkezci hatta Anglo/Sakson-merkezci ideolojinin kurgularından biri olmalıdır. Buna göre Newton'un modern bilinçteki en büyük şansı, okunmadan kalmış olmasıdır (Newton, 1998, s. 5-58). Ayrıca 18. yüzyıl İngiltere'sinde bir tür ideoloji olarak tesis edilmeye çalışılan Newtonculuğa yönelik tepkiler konusunda bk. Tarburck, 2021, s. 123-133.

polemiğe kaçamak bir çözüm üretmekten başka bir şey değil mi? Bugünden geriye doğru baktığımızda, bu sorunun doğru cevabını bulmak bir yönüyle daha kolay bir yönüyle de daha zordur. Kolaydır; çünkü aradan geçen üç yüzyıl içerisinde yapılan bilim tarihi çalışmaları, yazılan biyografiler, derlenip toplanan materyaller -herhangi bir kampın içerisinde yer almayan ve objektif bir kanaate ulaşmak isteyen günümüz araştırmacısı için- bu konuda önemli kanıtlar oluşturmaktadır. Bununla birlikte bu konuda yapılacak bir değerlendirme anakronizme düşme riski taşıdığı için zordur da. Zira bu dönemde bilimsel dergiler yeni ortaya çıkmaya başlamıştı ve herhangi bir icat veya keşifle ilgili bilgileri yayımlayarak önceliği belirlemek için genel kabul görmüş mekanizma ise henüz oluşturulmamıştı. Hiç kuşkusuz bilimsel öncelik sorunu -günümüzde olduğu gibi- bilimsel heyecanın pik yaptığı 17. yüzyıl bilim adamları için de büyük önem taşıyordu. Ancak o dönemde bilim adamları bu amaçla, güvenli bir yere yerleştirilmiş mühürlü zarflar, anagramlar, diğer bilim adamlarıyla yazışmalar veya özel mesajlar gibi yöntemler kullanıyorlardı. Örneğin bir bilim insanı için, Fransız Bilimler Akademisinin kurucusu Marin Mersenne'ye veya Londra Kraliyet Derneği sekreteri Henry Oldenburg'a yazılan bir mektup, pratikte yayınlanmış bir makale statüsüne sahipti (Bağlantı 1). Öte yandan basım teknikleri ise çoğu durumda hızlı ve güvenli olmaktan uzaktı. Basılması için yayıncıya teslim edilmiş bir kitap yıllarca bekletilebiliyordu. Bu arada başka araştırmacılar hızlı davranıp mektuplar veya makaleler aracılığıyla keşfi ilk kez gündeme getirme şansı yakalayabiliyorlardı. Bununla birlikte dönemin rekabetçi bilimsel atmosferi dikkate alındığında çözüm bekleyen güncel problemlerin cevaplanması için ihtiyaç duyulan kalkülüs hesabın doğum vakti 17. yüzyılın ikinci yarısı itibarıyla çoktan gelmişti. Bu ihtiyacı birbirlerinin çalışmalarından haberdar olan iki büyük matematikçi dehanın aynı anda hissetmesi ve bu amaçla kendi notasyonlarını geliştirmiş olmaları da mümkündür.

Teşekkür

Makalenin hazırlanmasında emeği geçen Ali Pınar ve Ahmet Murat Yücel'e teşekkür ederim.

Kaynakça

- Antognazza, M. R. (2020). *Leibniz*. Çev. Orhan Düz. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Arslan, A. (2009). *İlkçağ Felsefe Tarihi 1*. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Bennett J. A. (1975). Hooke and Wren and the System of the World: Some Points Towards an Historical Account. *The British Journal for the History of Science*, 8 (1), 32-61.

- Bernal, M. (2016). *Kara Atena*. Çev. Özcan Buze. İstanbul: Kaynak Yayınları.
- Burkert, W. (2012). *Yunan Kültüründe Yakındoğu Etkileri*. Çev. Mehmet Fatih Yavuz. İstanbul: İthaki Yayınları.
- Chown, M. (2020). *Kütüphemin Yükselişi*. Çev. Murat Alev. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Coşkun, C. (2021). Bilimsel Devrim Çağında Hermetik Metinlerin Rolü. *İdrak*, 1(1), 23-46.
- Cropper, W. (2005). *Büyük Fizikçiler*. Çev. Nurettin Elhüseyni. İstanbul: Oğlak Yayıncılık.
- Cushing, J. T. (2003). *Fizikte Felsefi Kavramlar 1*. Çev. Özgür Sarioğlu. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Dubos, R. (1961). *The Dreams of Reason: Science and Utopias*. New York: Columbia Univ. Press.
- Farabi. (1999). *Mutluluğun Kazanılması*. Çev. Ahmet Arslan. Ankara: Vadi Yayınları.
- Granville, M. J. G. (2010). *Çalınmış Miras*. Çev. Murat Sürmen. İstanbul: Yarıncılık.
- Greco, P. (2018). *π'nin Tarihi*. Çev. Timur Guda. İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi.
- Guicciardini, N. (2003). *Reading the Principia: The Debate on Newton's Mathematical Methods for Natural Philosophy from 1687 to 1736*. New York: Cambridge University Press.
- Gutas, D. (2020). *Yunanca Düşünce Arapça Kültür*. Çev. Lütfü Şimşek. İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Gürses, T, D. (2021). 18. Yüzyılda Newtonculuk Karşıtlığı: İskoçya Örneği. *Dört Öge*, 19, 123-133.
- Hall, A. R. (1980). *Philosophers at War: The Quarrel Between Newton and Leibniz*. New York: Cambridge University Press.
- Hessen, B. (2019). *Newton'ın Principia'sının Toplumsal ve İktisadi Kökleri*. Çev. Ümit Şensesen. İstanbul: Yordam Kitap.
- Hobson, J. M. (2011). *Batı Biliminin Doğulu Kökenleri*. Çev. Esra Ermert. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Kuhn, T. S. (1995). *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*. Çev. Nilüfer Kuyaş. İstanbul: Alan Yayıncılık.
- Meli, D. B. (1993). *Equivalence and Priority: Newton versus Leibniz: Including Leibniz's Unpublished Manuscripts on the Principia*. Oxford: Clarendon Press.
- Newton, I. (1998). *Doğal Felsefenin Matematiksel İlkeleri*. Çev. Aziz Yardımlı. İstanbul: İdea Yayınevi.
- Newton, I. (2022). *Optik*. Çev. Evren İşbilen. İstanbul: Fihrist Kitap.
- Rovelli, C. (2018). *Gerçeklik Göründüğü Gibi Değildir*. Çev. Tolga Esmer. İstanbul: Can Yayınları.
- Sezgin, F. (2007). *İslam'da Bilim ve Teknik 1*. Çev. Abdurrahman Aliy. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Snelders, H. A. M. (1989). Christiaan Huygens And Newton's Theory Of Gravitation. *Notes Rec. R. Soc. Lond*, London: The Royal Society Publishing, 43(2), 209-222.
- Starr, S. F. (2019). *Kayıp Aydınlanma*. Çev. Yusuf Selman İnanç. İstanbul: Kronik Kitap.

- Topdemir, H. G. (2007). *Işığın Öyküsü*. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Usta, S. (2020). *Dünyayı Değiştiren Düşünürler 5*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Usta, S. (2022). *Şüphenin Tarihi*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Westfall, R. S. (2018). *Isaac Newton'ın Biyografisi*. Çev. Orhan Düz. İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Westfall, R. S. (1995). *Modern Bilimin Oluşumu*. Çev. İsmail Hakkı Duru. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Whiteside, D. T. (1970). The mathematical principles underlying Newton's Principia Mathematica. *Journal for the History of Astronomy*, 1 (2), 116-138.
- Yıldırım, C. (1998). *Bilim Felsefesi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldız, İ. (2020). Fuat Sezgin'e Göre İslam Düşüncesi ve Batı Medeniyeti Üzerindeki Etkileri. *ÇKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 13-44.

Elektronik Kaynaklar

- Çağlar, S. (2015). "Kalkülüs'ü İlk Kim Buldu?". <https://www.matematiksel.org/kalkulusu-ilk-kim-buldu-newton-mu-yoksa-leibniz-mi/> (Erişim: 17.04.2023).
- Kalaycıoğlu, M. S. (2017). Ben buldum! <https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/makale/ben-buldum> (Erişim: 17.04.2023).
- Ölçer, S. (2020). Newton-Hooke Çekişmesi ve Klasik Mekanik'in İcadı. <https://bilimvegelecek.com.tr/index.php/2020/02/01/newton-hooke-cekismesi-ve-klasik-mekanigin-icadi/> (Erişim:17.04.2023).

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 Kubn'un kitabından bir bölümü Türkçeye kazandırması ve bunun muhtemelen Türkçede ilk Kubn çevirisi olduğundan babisle 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.¹

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.²

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.³ 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 yasaklamasını 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 yönetime 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.⁴ 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.⁵ 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 kadara 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.

DİĞER HAKEMLİ ARAŞTIRMA MAKALELERİ / Other Peer-Reviewed Research Articles

Radikal Simülasyonculuk Ekseninde Halk Psikolojisinin Nörobiyolojiye İndirgenebilirliği

Emre Arda ERDENK*

Makale Geliş / Received: 11.12.2023
Makale Kabul / Accepted: 21.12.2023

Öz

Zihin felsefesinde, indirgemecilik görüşü son yüzyılda en fazla kabul gören görüşlerden biridir. Zihinsel kavramları fiziksel kavramlara indirmek için birkaç farklı girişim bulunmaktadır. Bu tartışmada en dikkat çekici görüş, zihinsel bir kavramın hiçbir şekilde fiziksel kavramlara indirgenemez olması durumunda, bu kavramın boş bir kavram olduğunu ve eninde sonunda anlamsız bir terim olarak ortadan kaldırılacağını savunan eleyici materyalizmdir. Eleyici materyalizm görüşünün önde gelen isimlerinden Churchlandlar, inançlar ve arzular gibi gündelik zihinsel kavramlarımızın bu türden anlamsız kavramlar olduğunu iddia etmektedir. Bu zihinsel kelime dağarcığını açıklayan teorisinin günün sonunda nörobiyolojiye indirgeneceğini ve zihinsel durumlarımız hakkında sahibi bir halk teorisi olamayacağını iddia etmektedirler. Bu makalede, Churchlandlar haklı olarak halk psikolojisini açıklayan teori-teori görüşüne karşı çıkıyor olsalar bile, diğer bir alternatif görüşün, yani simülasyon görüşünün, onların teori-teori görüşüne yönelik itirazlarına karşı bağımsızlık kazanabileceğini savunacağım. Nihayetinde bu makale, Churchlandların halk psikolojisine yönelik eleyici materyalist iddialarının yalnızca zihnin teori-teori görüşüyle sınırlı olduğunu ve bu görüşe dayandığını göstermeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Durumlar, Ayna Nöronlar, Eleyici Materyalizm, P. & P. Churchland, Robert Gordon, Alvin Goldman.

* Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü, eerdenk@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1532-9936.

Künye: ERDENK, Emre Arda, (2023). Radikal Simülasyonculuk Ekseninde Halk Psikolojisinin Nörobiyolojiye İndirgenebilirliği, *Dört Öge*, 24, 121-139. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

Reducibility of Folk Psychology to Neurobiology by Means of Radical Simulationism

Abstract

In philosophy of mind reductionism is one of the most overly accepted view in the last century. There are several different attempts to reduce mental concepts to physical concepts. In this debate the one most striking view is eliminative materialism, for which, if a mental concept is in no sense reducible to physical concepts, then it is an empty concept, which is going to be eventually eliminated as a meaningless term. Churchlands as the leading figures of eliminativist view claim that our everyday mental concepts such as beliefs and desires are in this sort. They claim that the theory that explains this mental vocabulary is going to be reduced to neurobiology and there will be no folk theory about our mental states. In this paper, I will be arguing that even if Churchlands are rightly arguing against the theory-theory view of folk psychology, one other alternative view –namely the simulation view– could be immune to their objections to the theory-theory view. Ultimately, this paper is meant to show that Churchlands eliminativist claims against folk psychology are only limited to and based on the theory-theory view of the mind.

Keywords: Mental states, Mirror Neurons, Eliminative Materialism, P. & P. Churchlands, Robert Gordon, Alvin Goldman.

Giriş

Çağdaş zihin kurumları son yüz yılda davranışçılık ve onaylamacılık gibi mantıkçı pozitivist paradigmanın öncü görüşleri ile başladığı serüvende, indirgemecilik (tip özdeşliği), işlevselcilik ve eleyici materyalizm gibi kuramlarla karşımıza çıkmaktadır. İndirgeme fikrinin zihin tartışmalarında popülerliğinin artması ile zihin durumlarının beyin durumları ile açıklanmasının yeterli olacağı fikri halen zihin felsefesinin en çok benimsenen prensiplerinden biridir. Bu indirgeme prensibinin özel bir türevi olarak nitelendirebileceğimiz eleyici materyalist zihin anlayışına göre bir zihin durumu eğer sahici ise bir beyin durumundan ibaret olmalıdır ve herhangi bir beyin durumuna üstgelimlenmeyen (*superveniene on*) zihin durumları sahici değildir ve zihin teorimizden elenmelidir. Nihayetinde eleyici materyalizme göre zihin ilkece nörobiyolojik açıklama ile tüketilebilecek bir kavramdır ve nörobiyolojiye indirgenemeyecek zihinsel nitelikler açıklanma süreçlerinde elenecektir.

Eleyici materyalizm, genel duruşu itibarıyla, halk psikolojisi teorisinin açıklayıcı gücünden şüphe eder ve halk psikolojisi açıklamalarında kullanılan malzemenin (inançlar, arzular, umutlar gibi önermesel durumlar) zihinsel durumlara ve genel olarak beynin iç mekanizmalarına dair anlayışımızı yanlış yönlendirdiğini ileri sürer. Kısaca ifade etmek gerekir ise halk psikolojisi ya da halk psikolojik açıklamalar bireylerin kendilerine ve başkalarına dair psikolojik durumları açıklamak

için ortaya koydukları naif psikoloji teorileridir. Örneğin, karşımızda ağlayan ve elinde kırık bir oyuncak tutan bir çocuk gördüğümüzde çocuğun üzgün olduğu yönünde onun zihin durumuna dair bir açıklama ortaya koyarız. Bu açıklama elbette ki profesyonel bir psikolog görüşü sayılamaz ve bu nedenle de naif, folklorik, alışkanlığa dayanan ve halk psikolojik bir açıklamadır. Literatürde eleyici materyalizmin ele aldığı temel endişeler, halk psikolojisinin işlevselci açıklamalarına ve zihin-beden ilişkisinin düalist açıklamalarına (hem töz hem de nitelik düalizmine) atıfta bulunmaktadır. Halk psikolojisine dair felsefi programın karşıtları olan Patricia ve Paul Churchland, halk psikolojisinin yanıltıcı bir teori olduğu ve yeni nörobiyolojik teorinin ihtiyaçlarını karşılayamayacağı konusunda hemfikirdir. Sonuç olarak, her ikisi de zihne dair halk psikolojisi teorisinin ortadan kaldırılması gerektiği sonucuna varmaktadır.

Patricia Churchland *Nörofelsefe*'de (1989) halk psikolojisinin nörobiyolojik teoriye indirgenebilirliğini tartışmaktadır. *Nörofelsefe*'nin 7. bölümünde, halk psikolojisinin -kendi anlayışına göre- nörobiyolojik bir teoriye indirgenemeyeceği ve dolayısıyla belki de ortadan kaldırılması gerektiği sonucuna varır. Argümanının temel amacı, insanların zihinsel durumları kendilerine ve başkalarına nasıl atfettiklerini açıklarken iç gözlemin kullanımıyla ilgilidir. Bu durumda, iç gözlemsel verilerin epistemolojik muğlaklığıyla ilgili iç gözlemin “dolaysızlık” sorunu, Churchland'a göre, halk psikolojisinin bir indirgeme adayı olmasını imkânsız kılmaktadır.

Bu argümana bir tamamlayıcı olarak, Paul Churchland (1981; 1988) da benzer bir tablo çizmektedir. Tartışmasında, özellikle de 1981 tarihli makalesinde, halk psikolojisine üç eleştiri yöneltmektedir. Buna göre, halk psikolojisinin açıklayıcılık açısından başarısızlıkları vardır. O'na göre diğer bilimsel teorilere indirgenemezliği ve bilimsel açıklamalarda pasif kalması halk psikolojisini ölümcül kılmaktadır. Bunları göz önünde bulundurarak Paul Churchland da halk psikolojisi teorisinin ortadan kaldırılması gerektiği sonucuna varır.

Her iki Churchland da halk psikolojisini bir teori gibi işleyen bir model olarak ele almakta ve bunun neden böyle olduğuna dair gerekçeler sunmaktadır. Daha spesifik olarak, ele aldıkları açıklama halk psikolojisinin teori-teori açıklamasıdır. Halk psikolojisini bir teori olarak değerlendirmeye yönelik bu zorlu strateji, benimsenebilecek basit bir bakış açısıdır. Ancak, bu makalenin ana hedeflerinden biri olarak, halk psikolojisini yalnızca teori-teori yorumu üzerinden değerlendirmekle sınırlı değiliz. Aksine ve buna ek olarak, halk psikolojisini naif zihin teorisinin farklı bir yorumu olan bir simülasyon teorisi olarak görme olasılığı da bulunmaktadır.

Naif zihin teorisinin bir simülasyon mekanizması olarak alternatif yorumunun varlığı, bu makalenin motivasyonunu artırmaktadır. Bu makalenin altında yatan merak, Churchlandların teori-teori için teşhis ettiği zorlu perspektifin simülasyon alternatifi için uygun olmayabileceğidir. Başka bir deyişle, zihne dair simülasyon teorisi, eleyici materyalizmin ortaya koyduğu ölümcül tehditleri bypass edebilir ve nörobiyolojik bir açıklamaya indirgenme yolunda kendine bir yer bulabilir. Ancak bu sonuca varabilmemiz için simülasyon görüşünün teori-teori görüşünün aksine Churchlandların eleştirilerine nasıl cevap verebileceğini incelememiz gerekmektedir.

Bunlar aracılığıyla, bu makalede, zihne dair simülasyon teorisini savunan belirli bir görüşün, teori-teorinin karşılaştığı sorunların üstesinden gelebileceğini iddia edeceğim. Bu görüş Robert Gordon'un radikal simülasyonculuğudur. Bu makalede amacım, Churchlandların teori-teori açıklamasına karşı çıkarak kendi pozisyonlarında yanlıtıcı olduklarını göstermek değil, aynı itirazları radikal simülasyonculuk için ileri süremeyeceklerini iddia etmektir. Ayrıca radikal simülasyon görüşünün aksine, Alvin Goldman'ın iç gözleme dayalı simülasyon görüşünün de teori-teori görüşüyle benzer sebeplerle eleyici materyalist süzgeçten geçemeyeceğini göstermeye çalışacağım. Bu durum, simülasyonculuk alanındaki tüm açıklamaların nörobiyolojiye indirgenemeyeceğini gösterecektir.

Makalenin uzunluğunu kısaltmak adına Churchlandların teori-teori açıklamasına yönelttikleri itirazlara dair açıklamalarımı kısa tutmayı tercih edip doğrudan bu eleştirilerin gerekçeleri açısından bir tartışmasını ortaya koymayacağım. Sadece Churchlandların halk psikolojisi hakkındaki endişe ve eleştirilerinin altını çizip; halk psikolojisinin bir teori mi yoksa bir simülasyon mekanizması mı olduğu konusuna değinmeyeceğim. Böyle bir konu başka bir makalede ele alınabilir ama ne yazık ki bu makalede değil. Dolayısıyla, benim temel iddiam şu koşullu hipoteze dayanmaktadır: *Eğer Gordon'un radikal simülasyonculuğu halk psikolojisi için iyi bir açıklama ise, o zaman eleyici materyalizm onu indirgemeye ya da elimine etmeye karar vermelidir.* Nihayetinde benim iddiam, halk psikolojisine dair simülasyon teorisinin Gordon tipi radikal versiyonunun indirgenebilir bir görüş olarak kabul edilmesi gerektiği ve Churchlandların teori-teori açıklaması için önerdiği kadar kolay bir biçimde elenebileceğinin söylenemeyeceğidir. Bu koşullu durum ışığında, teori-teorinin bize tam olarak ne önerdiği konusuna da değinmeyeceğim. Bu yine buradaki ana konudan uzak kalacak ve bir başka makalenin konusu olabilecek niteliktedir. Nihayetinde, sadece bu iki simülasyoncu açıklamayı ortaya koyarak bunlardan Gordon'un modelinin teori-teori görüşü gibi elenmesinin onaylanamayacağını tartışacağım.

1. Churchlandların Halk Psikolojisini Ortadan Kaldırma Çabası

Çalışmanın bu bölümünde Churchlandların teori-teori açıklaması olarak halk psikolojisi hakkında ne düşündüğünü ve onu nasıl eleştirdiğini özetleyeceğim. Bunu yaparak, öncelikle simülasyon teorisini Churchlandların itirazlarından arındırmaya çalışacağım. Tartışmaya ilk olarak Patricia Churchland'ın halk psikolojisine ilişkin kaygılarıyla başlayabiliriz. Başlangıçta, *Nörofelsefe* kitabı göz önünde bulundurulduğunda, Churchland'ın halk psikolojisine ilişkin hedef aldığı açıklama modeli, tıpkı bilimsel bir teori gibi (naif) bir teori olarak işlev gören bir açıklamadır. "Halk psikolojisini, halk fiziğini ve diğerlerini teori olarak nitelendirmek için önemli olan, bunların öz-bilinçli bir inşadan kaynaklanmaları değil, açıklayıcı ve öngörücü rollerinde teori olarak işlev görmeleridir" (Churchland, 1989, ss. 305-306). Dolayısıyla, ilk olarak, halk psikolojisinin kökenlerinin buradaki tartışmayla ilgisiz olduğunu fark etmeliyiz. Ancak, Churchland'ın halk psikolojisinin bir teori olarak işlediğini düşünüyor olması önem arz eder. Belki de onu simülasyon teorisinden haberdar olmamakla suçlayamayız çünkü kitabın yazıldığı dönem söz konusu olduğunda, bana öyle geliyor ki simülasyon teorisinin temelleri onun için erişilebilir olmayabilirdi. Bu nedenle, benim amacım onu suçlamak değil, kitabın teori-teori hesabına atıfta bulunduğunu ve simülasyon teorisini kapsamadığını (görmezden geldiğini ya da ciddiye almadığını) belirtmektir. Dolayısıyla, Churchland, halk psikolojisinin bir teori olarak değil, bir simülasyon mekanizması olarak çalışabileceği noktasını gözden kaçırmaktadır ki; bu da halk psikolojisi hakkında düşünme biçiminde derin bir sapmayı göz önüne koymaktadır.

Teori-teori ile ilgili olarak Patricia Churchland temel olarak zihinsel durumlara iç gözlemsel erişimin 'dolaysızlığı' sorununu tartışmaktadır (Churchland, 1989, ss. 305-306). Sonuçta, zihinsel durumlara erişim ihtiyacı bir teori-teori açıklaması için gereklidir çünkü insanların başkalarının davranışlarını tahmin etmelerini ve bunları kendi kararları ve eylemleri için kullanmalarını sağlar. İç gözlemin dolaysızlığı iddiasıyla ilgili sorun şudur. Churchland, teori-teori için zihinsel durumlar ile failin bu zihinsel durumları tanınması arasında aracı zihinsel süreçler olmadığını belirtir. Bu durumda, bu makalenin ilerleyen bölümlerinde tartışacağım iç gözlemsel verilerin her zaman güvenilir olmadığını gösteren bazı kanıtlara işaret ederek iç gözlemin yanıltıcı doğasından bahsetmektedir.

Bir diğer nokta ise zihinsel durum ifadelerinin (inanç, arzu, umut, vb.) yalnızca gözlemsel (iç gözlem sayesinde) ve teori yüklü olmalarıdır. Başka bir deyişle, bu zihinsel yüklemelerin anlamları, ortaya kondukları kavramsal çerçeveye bağlıdır. Bu da elbette bu zihinsel ifadeleri, kendilerine mal edilmeleri ve genel çerçeveye yönelik ilişkisel karakterleri aracılığıyla halk psikolojisinin genellemeleri haline ge-

tirmektedir. Bu durumda Churchland, bu zihinsel ifadelerin genelleme olduğunu söylemenin, bunların ‘gerçek genellemeler’ olduğu anlamına gelmediği sonucuna varmaktadır (Churchland, 1989, s. 307). Genelleme meselesini görmek için burada Stich’in *önermesel modülerlik* kavramına başvurabiliriz. Stich, *Deconstructing the Mind* (1996) adlı eserinde halk psikolojisinin ortaya koyduğu en önemli şeylerden birinin önermesel tutum türlerinin (inanç, arzu, umut, vb.) farklı işlevlere sahip olduğu ve bunların anlamsal olarak yorumlanabilir olduğunu açıklamaktadır. Stich şöyle diyor:

(...) bağlantıcılık [*connectionism*] ile eliminativizm arasındaki bağlantıyı kuran en önemli halk psikolojisi ilkeleri, önermesel tutumların *işlevsel olarak ayrık, anlamsal olarak yorumlanabilir* durumlar olduğu ve diğer *önermesel tutumların ve ... davranışların* üretiminde nedensel bir rol oynadığı iddialarıdır... bu iddialar kümesine *önermesel modülerlik diyoruz* (Stich, 1996, s. 95).

Churchland’a geri dönersek, bu tür modüllerin (yani inanç modülü, arzu modülü, vb.) kavramsallaştırılmasının neden yanlış olabileceğini sormalıyız? Ya da eğer yanlışlarsa neden böyle bir teoriyi ortadan kaldırmamız gerektiğini sormamız gerekir. Bence cevap konu ettiğimiz ilk endişeyle ilgilidir: bu modüllere iç gözlemsel erişim (*introspective access*). Bana öyle geliyor ki, bilimsel bir teori (ör., sinirbilim) için iç gözleme dayanan veriler ne kadar güvenilir görünüyorsa, bu modüllere dayalı kategorizasyonlar da o kadar güvenilir olacaktır. Bir benzeşim olarak astrolojiyi ele alabiliriz. Astrolojik kategorilere (yani burçlara) dayanan bazı açıklamaların var olduğu her ne kadar aşikâr olsa da (günlük burç yorumları halen çok popülerdir) bu açıklamaları astronomiye indirgenebilir saymamız asla rasyonel olmayacaktır. Bunun nedeni, basitçe, astrolojinin ortaya koyduğu ontolojik varlıkların astronomiye indirgenemez olmasıdır. Önermesel modüller söz konusu olduğunda, bu modüllerin sinirbilim açısından işlevsel olarak ayrık olup olmadığını deney yoluyla onaylayabilir olmamız gerekmektedir. Bunun mümkün olmaması sebebiyle bu kategorizasyonların tolere edilebilir olduğu söylenemez.

Bana öyle geliyor ki Churchland’ın kategorizasyonla ilgili endişesi oldukça makul ve ikna edicidir. Bu durumda, radikal simülasyonculuk bu tür genellemelerden kaçınıbiliyorsa, bu itiraz açısından güvende olduğunu söyleyebiliriz. Ancak bu konuyla ilgili, Patricia Churchland’ın vurguladığı bir başka endişe daha bulunmaktadır. Bu son nokta, zihinsel durumların kendisiyle ilgilidir. Bunun da ötesinde, Patricia Churchland zihinsel durumların sahici olduğunun varsayılmasını bile eleştirmektedir. Zihinsel durum ifadelerinin gözleme dayalı olduğu yönündeki kadim iddianın yanıltıcı olduğunu çünkü bunun tamamıyla ve sadece failin bu zihinsel yüklemelere yönelik anlık “farkındalığından” başka bir şeye bağlı olmadığını

iddia etmektedir. Churchland, “farkındalığın” bu iddiayı ifade etmek için yeterince kesin olmadığını savunmaktadır. Ona göre farkındalık kavramının kendisi için de bir gün farkındalık diye bir şeyin olmadığı anlaşılabilir ve bu kavramın kendisi de sahiçilik konusunda riske girebilir. Bunun tersi gösterildiği ölçüde, farkındalık için ‘önde gelen’ açıklamaların doğrudan ve kolaylıkla kabul edilemeyeceğini gösteren kanıtlar (örneğin, koma durumları) mevcuttur. Eğer durum buysa, Churchland bunun teori-teori açıklamasının itibarını sarsabileceğini öne sürmektedir (Churchland, 1989, s. 309). Dolayısıyla, ona göre, halk psikolojisi nörobiyolojik teoriye indirgenmek yerine ortadan kaldırılmalıdır.

Bu noktada biraz açılım yapmak gerekiyor. Churchland burada zihinsel durum ifadeleri hakkında konuşmak için iç gözlem yoluyla bir gözleme ihtiyaç duyulduğuna, bunun da zorunlu olarak öz farkındalık ya da daha katı bir ifadeyle içe dönük bir bilinç gerektirdiğine işaret etmektedir. Bu sayede halk psikolojisi teorisi insanların böyle bir bilince sahip olduğunu varsaymak zorundadır ve elbette bu varsayım zihinsel durumlarımızın öz-bilincinde olduğumuza dair en canlı sezgilerden birine dayanmaktadır. Buna göre bence Churchland’ın vardığı nokta zayıf olmaktan ziyade karşıt-sezgiseldir. Zayıf değildir zira ilk olarak, bu tür bir farkındalığın muğlaklığının halk psikolojisi tarafından nasıl çözülebileceği şüphelidir. İkincisi, nörobiyolojiye indirgenmesi gerekiyorsa, naif bir teori için böyle bir fikri varsaymak büyük bir lükstür. İçe dönük bilinç gerektiren bir teori-teori açıklamasının bu sorundan nasıl kaçınabileceğini göremiyorum.

Özetle, Patricia Churchland tarafından ortaya atılan sorunlar aşağıdaki gibidir: (i) Halk psikolojisi zihinsel durumlar ile bunların gerçekleştirilmesi arasındaki aracı süreci açıklamamaktadır (sadece iç gözleme dayanmaktadır). (ii) Zihinsel durumlar gözleme dayalı genellemelerdir (iç gözlem yoluyla), ancak bunlar mutlaka doğru genellemeler olmak zorunda değildir. (iii) Anlık farkındalığa dayalı zihinsel durum atfetmek sorunlu bir girişimdir. Bütün bu üç mesele ilgili olarak, olası bir müsbet halk psikolojisi açıklaması için şu üç çareye ihtiyaç vardır: (i) iç gözlemin zihinsel durumlar hakkında bir şeyler bilmenin uygun bir yolu olduğunu kabul etmek; (ii) zihinsel durumların kategorizasyonuna başvurmamak; (iii) son olarak, içe dönük bilince bağlı olmaları halinde zihinsel durum ifadelerini kendi soyut varlıkları olarak kullanmaktan kaçınmak. Bu çareleri ilerleyen bölümlerde simülasyon görüşü için inceleyeceğiz. Ancak şimdi Paul Churchland’ın halk psikolojisi için ortaya koyduğu sorunlara bakarak incelememize devam edeceğiz.

Makalenin giriş bölümünde de belirttiğim gibi, Paul Churchland’ın öne sürdüğü sorunları belki de üç kategoride toplayabiliriz. İlk olarak, halk psikolo-

jisinin büyük ölçüde açıklayıcılık açısından bir başarısızlığa sahip olduğuna işaret etmektedir. Bunu öğrenme, hafıza, akıl hastalıkları, yaratıcı hayal gücü, uyku vb., olgulardan örnekler vererek daha da ileri götürür ve halk psikolojisinin kendi içinde son derece doğal veya folk olan bu olgular üzerinde çok az açıklayıcı güce sahip olduğu; hatta hiç olmadığı sonucuna varır (Churchland, 1981, s. 73).

George Botterill ve Peter Carruthers, *The Philosophy of Psychology* (1999) adlı eserlerinde bahsedilen problemlerin yanıltıcı olduğunu savunmaktadır. Paul Churchland'ın halk psikolojisinden haksız bir beklentisi olduğunu belirtmektedirler. Onlara göre, halk psikolojisi adı üstünde bir sağduyu teorisi ve ciddi bir şekilde detaylandırılmış bilimsel bir teori değildir. Churchland'ın ele aldığı örnekler, kendi alanında halk psikolojisinden oldukça farklı olan daha karmaşık bir bilimsel teori gerektirmektedir. "Sağduyu teorilerinin açıkladığı şeylerde boşluklar olması muhtemeldir, çünkü sağduyunun ilgilendiği şeylerin sınırları vardır. Ancak ciddi bir açıklama girişiminin olmadığı bir başarısız açıklama, açıklama başarısızlığı ile aynı şey değildir" (Botterill & Carruthers, 1999, s. 42). Diğer bir deyişle, Churchland bu konuda haklı olsa bile, bunun nedeni sağduyunun sınırlarındaki bir kusur ya da bu konulara ilgi gösterilmemesi gibi talihsiz bir durum olabilir. İkincisi daha da ikna edici olabilir çünkü örneğin gelişim psikolojisi söz konusu olduğunda bile öğrenme süreçleri ancak son elli yılda anlaşılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla, bana göre, bunun bir başarısız açıklama değil, bir açıklama başarısızlığı olduğunu söylemekte haklılar gibi görünmektedir.

İkinci olarak, Paul Churchland halk psikolojisini tarihsel olarak ele almaktadır. Arkaik kültürleri ve ilkel insanın halk psikolojisini kullanımını düşünerek incelemesine başlamaktadır. O dönemler düşünüldüğünde halk psikolojisinin kullanımının bugünkünden çok daha yaygın olduğunu iddia etmektedir.

Görünüşe göre, Paul Churchland açısından halk psikolojisine duyulan ihtiyaç giderek azalmaktadır. Buna ek olarak, iki ya da üç bin yıldır naif teorinin kısır ve durgun olduğunu iddia etmektedir. Churchland şöyle diyor:

Mükemmel teorilerin belki de evrimleşmeye ihtiyacı yoktur. Ancak FP [Halk Psikolojisi] son derece kusurludur. Kaynaklarını geliştirmedeki ve başarı alanını genişletmedeki başarısızlığı bu nedenle karanlık bir merak uyandırmaktadır ve temel kategorilerinin bütünlüğünü sorgulamak gerekir (Churchland, 1981, s. 75).

Bence yine bu kısırlık fikri, halk psikolojisinin özü ve bilimsel bir teori ile halk teorisi arasındaki ayrım konusunda oldukça yanıltıcıdır. Bilimsel bir teori genellikle genel bir olguyu açıklamak üzere tasarlanmıştır; öte yandan bir halk teorisi (özellikle halk psikolojisi söz konusu olduğunda) bu tür genel olgular için tasarlan-

mamıştır. Halk psikolojisi için, kişiler arası ilişkilerdeki ihtiyaçlar, diğerlerinin davranışlarını tahmin etme ve kendini tanımlama anlamına geldiğini söyleyebiliriz.

Son olarak, Paul Churchland, halk psikolojisinin nörobilime indirgenemezliğinden ve onun psikoloji ve diğer bilimlerin bilimsel bilgisine yabancılaşmasından bahsetmektedir. Churchland, *Homo sapiense* doğa tarihi ve bilimleri açısından yaklaşmamız gerekiyorsa, o zaman böyle bir incelemeyi halk psikolojik açıklamalara başvurmaksızın yeterli bir biçimde yapabileceğimizi iddia etmektedir. Buna ek olarak, böyle bir inceleme için ihtiyaç duyduğumuz materyalist doğa bilimlerinden ortaya çıkacak sentez bilimin içinde halk psikolojisine ihtiyaç duyulmayacaktır. Dolayısıyla bu bilimlerin doğası ile halk psikolojisinin yan yana gelebileceğini ve bu nedenle de tam bir sinirbilime indirgenemez olduğunu göstermektedir. İndirgenemezlik argümanı için ileri sürdüğü daha sofistike neden, Patricia Churchland'ın işaret ettiği endişeyle aynıdır. Amaçsal kategoriler ya da Stich'in deyimile önermesel modülerlik, halk psikolojisini indirgenemez kılmaktadır. Paul Churchland bu kategorilerin nörobilimde yeri olmadığı sonucuna varmaktadır. Başka bir deyişle, bunları sinirbilimin ontolojisine indirgemek mümkün değildir.

Burada konu, halk psikolojik açıklamaların gerçekten indirgenebilir olup olmadıklarını ya da ilk etapta bir indirgenmenin gerekli olup olmadığını tartışmak değildir. Bir indirgeme yapmanın mümkün olması gerektiğini ve eğer mümkün değilse bunun elenmesi gerektiğine dair eleyici materyalist iddiayı bu makale özelinde argümanın hatırına kabul edeceğim. Bana göre asıl mesele, bu tür kategorilere ya da önermesel modülerliğe ihtiyaç duymayan bir halk psikolojisi yaklaşımı şayet varsa, o zaman bu tür bir yaklaşımın indirgemeci program için uygun bir görüş olup olamayacağı meselesidir. Ancak buna geçmeden önce, bu noktada önemli bir açıklama ve eleştiri yapmamız gerekmektedir.

Botterill ve Carruthers bu konuda Jerry Fodor'un 1974 tarihli makalesine atıfta bulunmaktadır. Fodor'dan şu şekilde alıntı yapmaktadırlar. Normal bilimlerde, daha mikro düzeydeki yasa benzeri genellemelere indirgenemeyen yasa benzeri genellemelerimiz vardır (örneğin evrimsel biyolojide en güçlü olanın yaşamını sürdürme ilkesi)¹. Bilimde, bu tür yasa benzeri genellemelere duyulan ihtiyaç, bir arada gruplanan ve nihayetinde heterojen olan şeyleri veya türleri açıklamak içindir. Başka bir deyişle:

Bir teorinin uygulanabilirliği için, teorize ettiği türlerin daha genel bir teorik düzeydeki sınıflandırmalara karşılık gelmesi gerekli değildir. Dolayısıyla, muhtemelen sadece ve sadece

1 Bunun yasa benzeri bir ifade olup olmadığı çok tartışmalı olsa da Fodor'un fikrine en uygun örneklerden biri bu ilkedir.

muz sevenleri ya da ... Wagner'in müziğine dayanamayanları ya da ... cari hesabından fazla para çekildiğini yeni fark edenleri birleştiren nörofizyolojik öneme sahip bir şey yoktur (Botterill & Carruthers, 1999, s. 43).

Dolayısıyla, halk psikolojisinde bu tür genellemelerin sinirbilime indirgenmesi gerektiğini ve “eleyici materyalizme inananlar” gibi genellemelerin altında yatan mekanizmaları açıklamamız gerektiğini düşünmenin teori için bir önemi yoktur. Bu durumda, halk psikolojisi kendi türünde doğa bilimlerinin bir parçası olarak değerlendirilmemelidir.

Paul Churchland’ın tespit ettiği sorunları özetleyerek bu bölümü bitirebiliriz. Birincisi, Churchland’a göre halk psikolojisinin açıklayıcı başarısızlık sorunu bulunmaktadır. İkincisi, halk psikolojisi teorisi kısır ve durgundur. Son olarak, doğası gereği farklıdır ve öne sürdüğü yönelsel kategorileri onu sinirbilime indirgenemez kılmaktadır. Bunları göz önünde bulundurarak, ilk ikisi için zaten çareler gösterdiğimi düşünmekteyim. Birincisi için, bana göre, teorinin açıklayıcı bir başarısızlığı yoktur, ancak şu ana kadar alandaki her şeyi açıklamakta başarısızdır denebilir. Bu nedenle, onu ortadan kaldırmak ya da olduğu gibi tutmak pragmatik bir seçenektir. İkincisi için, daha önce de belirttiğim gibi, halk psikolojisinin kullanımının varlığı, onun durağan olduğuna inanmayı zorlaştırmaktadır. Halk psikolojisinin kısır olduğu konusunda Churchland ile hemfikir olunabilir, ancak bu onun destansı bir başarısızlığa sahip olduğunu göstermek için yeterli değildir. Aksine, teorinin istikrarlı olması, onun oldukça ‘mükemmel bir teori’ olduğunu da gösterebilir. Dolayısıyla, bu itiraz oldukça zayıftır ve bu nedenle de ikna edici değildir. Son olarak, indirgenemezlik için çare olarak iki seçeneğimiz vardır. Fodor’u takip edebilir ve böyle bir indirgemenin önemsiz olduğu ve hayati olmadığı sonucuna varabiliriz. Nihayetinde indirgeme fikri zorunlu bir doğru değildir. Alternatif olarak ise, önermesel modülerliği kullanmayan bir halk psikolojisi teorisi arayabiliriz. Bu alternatif bir sonraki bölümün konusu olacaktır.

1. Halk Psikolojisinin Simülasyon Teorisi

Çalışmanın bu bölümünde, Alvin Goldman ve Robert Gordon’un açıklamalarını değerlendirerek halk psikolojisinin simülasyon teorisini (ST) tanıtacağım. Bu bölümün temel amaçlarından biri Goldman’ın içselci yaklaşımının da teori-teori görüşü gibi Churchlandların ortaya koyduğu sorunlara sahip olduğunu ve halk psikolojisi için bir çare olamayacağını göstermektir. Goldman’ın açıklamasının aksine, Robert Gordon’un radikal simülasyonculuğu teoride bu komplikasyonların hiçbirini gerektirmez ve bu nedenle aradığımız indirgenebilir halk psikolojisi

teorisi adayı olabilir. Bu nedenle, bu bölümde Gordon'un radikal simülasyonculuğunun nörobilimle indirgenilebileceğini göstermeye çalışacağım.

1.1. Simülasyon Teorisi: Genel Bir Çerçeve

Zihnin simülasyon teorisi, başkalarının davranışlarını anlamlandırma yeteneğinin açıklamasıdır. Bu yeteneğin önemli unsurlarından biri, içsel zihinsel durumlarının (arzu, inanç vb.) tanımlanması ve atfedilmesidir. Bu durumda, başarılı bir simülasyon veya zihin okuma, başkalarının ne yaptığını, neye inandığını veya neyi arzuladığını ve daha genel olarak kendilerine hangi zihinsel durumları (ZD) attıklarını tahmin etmemizi ve açıklamamızı sağlar. Burada söz konusu olan simülasyon, kişinin zihinsel faaliyetleri ve başkalarının süreçlerini kendisinde benzer faaliyetler yaratarak temsil etmesi şeklinde açıklanabilir. ST'nin önerdiği simülasyon söz konusu olduğunda, Louise Röska-Hardy (2002) herhangi bir ST'nin dayandırılabilirliği üç varsayımın altını çizmektedir.

İlk olarak, ST, öze atıflarda (*self-attributions*) ve diğerlerine atıflarda (*others-attributions*) aynı zihinsel kavramın atfedildiğini iddia etmektedir. Bu varsayıma göre, zihinsel yüklem tarafından ifade edilen kavramlar bir ve aynıdır ve zihinsel atıflarda kullanılan zihinsel yüklem birinci şahıs ve üçüncü şahıs kullanımlarında farklı değildir. Zihinsel durum yüklemelerinin ve kavramlarının tek anlamlı olduğu iddiası, birinci ve üçüncü şahıs zihinsel atıflarının doğruluk ve yanlışlık açısından simetrik olduğu gözlemiyle desteklenmektedir.

İkinci varsayım, zihinsel durumlara ilişkin öze ve başkalarına atıflar arasında ilkesel bir asimetri olup olmadığıyla ilgilidir. Bu görüş, öze yapılan atıflar ile başkalarının atıfları arasında epistemolojik bir asimetri olduğunu savunur. Bu asimetri varsayımı durumunda, zihinsel durum yüklemelerinin anlamları tek anlamlı gibi görünse de kendinin ve diğerlerinin zihinsel durum yüklemelerinin gerekçeleri farklılık gösterir.

Üçüncü olarak, bir zihinsel durumu atfederken, atfeden kişi, duyular ve algılar söz konusu olduğunda modaliteyi karakterize eder. İnançlar ve diğer “önermesel tutumlar” söz konusu olduğunda ise hem ZD-tipi hem de ZD-içeriği karakterize edilmelidir. ‘Yağmur yağdığını ummak’ ve ‘yağmur yağdığına inanmak’ ifadeleri farklı zihinsel durumları karakterize eder ve farklı ZD-kavramlarını ifade eder, çünkü ZD-tipleri farklıdır. Oysa ‘yağmur yağdığına inanmak’ ve ‘güneşin parladığına inanmak’ farklı ZD’lerdir, çünkü ZD tipleri aynı olsa da içerikleri farklıdır.

Bu üç varsayıma dayanarak en az iki tür ST'den bahsedebiliriz. Joe Cruz ve Robert Gordon (2005), ilk olarak, simülasyon yoluyla başkalarına zihinsel durumlar atfedebilmek için kişinin zaten iç gözlem yoluyla kendine zihinsel durumlar at-

fedebilmesi ve bunun için de ilgili zihinsel durum kavramlarına zaten sahip olması gerektiği görüşünün olduğunu açıklamaktadır. Alvin Goldman'ın iç gözlemciliği bu türden bir örnek olarak görülebilir. Bu görüşü birazdan inceleyeceğiz.

İkinci olarak Gordon, ST'nin zihinsel durum atfının 'dünyaya bakan özne' fikri üzerine inşa edileceğini düşünmektedir. Böyle bir durumda, kişinin kendisi ya da bir başkasıyla ilgili olarak, dünya hakkında belirli bir 'bakış açısına' (birinci şahıs ya da üçüncü şahıs) görece yönelik bir şey söylemesi gerekir. Bu açıklama, karşıt bir kanıt olmadıkça, tüm öznelerin tek ve aynı dünyaya baktığını varsayar. Anna Riberio (2003, ss. 3-4), tüm ST tartışmasını Gordon çeşitliliği simülasyonu olan dıştan güdümlü simülasyon ve Goldman çeşitliliği simülasyonu olan içten güdümlü simülasyon olmak üzere iki kategoriye ayırmaktadır. Şimdi bu iki hesabı ayrıntılı olarak inceleyebilir ve değerlendirebiliriz.

1.2. Goldman'ın ST Modeli

Goldman'ın ST'si, simüle edicilerin başkalarının benlik tanımlarını simüle etmek için inançlara, arzulara vb. sahip olmaları gerektiği varsayımına dayanır. Goldman, başkalarının betimlemelerini anlamaya çalışırken bir kuram-teori kullanmadığımızı, bunun yerine "ilgili inanç ve arzulara sahip olsaydık ne yapmamız gerektiğini düşündüğümüzü" söyler (Goldman, 1995, s. 181). Bu durumda, ona göre, kişi kendisini diğerinin yerine koyarak ZD'yi diğerlerine atfeder. Bu süreçte, kişi önce diğerinin içinde bulunduğu durumu yaratır ve ardından bu duruma göre hareket eder. "Başkalarının durumunu simüle eder ve onları buna göre yorumlarız" der (Goldman, 1995, s. 81). Dolayısıyla, Goldman'ın önerdiği olasılık, *tutumlar için fenomenolojik bir modeldir. Philosophical Applications of Cognitive Science'da* (1993) Goldman, "bilişsel sistem... hedef durumun içsel (ilişkisel olmayan) ve kategorik (eğilimsel olmayan) özellikleri hakkındaki bilgiyi kullanmalıdır" der (Goldman, 1993, s. 87).

Daha da ileri giderek, başkalarının davranışlarını tahmin etmek için iç gözlemsel olarak simülasyonu kullandığımızı öne sürer. Bu durumda, bu içsel ve kategorik özelliklerin zihinsel durumların niteliksel özellikleri olduğunu düşünmektedir. Stich ve Nichols bu görüşü, "kişi kendi zihinsel durumlarını, zihinsel durumların fenomenolojik özelliklerini, bu zihinsel durumların nasıl hissettirdiğini ayırt ederek tespit eder" şeklinde ifade etmektedir (2003, s. 31). Örneğin, satranç oynarken, kişi kendisini diğerinin konumunda hayal ederek ve ne yapmayı seçeceğine karar vererek diğer oyuncunun bir sonraki hamlesini tahmin edebilir.

Ancak Goldman'ın da belirttiği gibi, bu açıklama zihinsel simülasyon için tatmin edici bir açıklama değildir. Goldman, başka önemli bilgilerin de dikka-

te alınması gerektiğini eklemektedir. Satranç örneğinde, bireysel farklılığa dikkat edilmelidir (yani, acemi mi yoksa usta mı olduğu ya da tam tersi). Goldman'a göre bu son nokta, simülasyon modelinin bu hesabında tahmin başarısızlığının nasıl ortaya çıktığını açıklamaktadır. Goldman, insanların bu tür bilgilerde yanıltıldıklarını ya da tamamen bilgisiz olduklarını ve dolayısıyla tahminlerinin başarısız olduğunu düşünmektedir. Sonuç olarak, tahmin başarısızlığı simülasyon süreçlerinden değil, yanlış yönlendirilmiş tahminlerden kaynaklanmaktadır.

Ashında, bilgi eklentilerinin bu gerekliliği açısından Goldman, “genelleme-leri ve diğer tümevarımsal olarak oluşturulmuş temsilleri (şemalar, senaryolar ve benzerleri) kullandığımızı ve bunların simülasyon olmaksızın yalnızca ‘bilgi yapılarının’ uygulanmasıyla benzer yorumları tetikleyebileceğini” iddia etmektedir (Goldman, 1995, s. 88). Ancak bu tür bir bilgi kullanımını yanlış anlamamalı ve Goldman’ın bir teori-teori açıklaması önerdiğini düşünmemeliyiz. Farklı olarak, bilgi yapısının kullanımı teori-teori ile aynı değildir, ancak simülasyona yardımcı olabilecek dünya veya gerçekler hakkındaki bilgidir.

Stich ve Nichols (2003) Goldman’ın önerisini iki şekilde değerlendirmektedir: daha *zayıf* ve daha *güçlü* versiyonlar. *Zayıf* versiyon için, zihinsel bir durum türünü zihinsel durumun niteliksel özellikleriyle tespit ettiğimizi savunurlar. Bir durumun niteliksel karakteri bize zihinsel durumun bir inanç, arzu ya da umut, vb., durumu olduğunu söyler. Bu versiyonda, nitel özellikler önermesel tutumların içeriğini tespit etmekte bir rol oynamaz. Öte yandan, *daha güçlü versiyon*, belirli bir zihinsel durumun hem türünü hem de içeriğini zihinsel durumun niteliksel özellikleriyle tespit ettiğimizi iddia eder. Dolayısıyla, zihinsel durumun niteliksel karakteri bize, örneğin “en büyük asal sayı diye bir şey yoktur” gibi bir inancın var olduğunu ve bunun yanı sıra bu zihinsel durumun bir inanç durumu olduğunu da söyler.

Bu önerilere getirdikleri itirazları bir kenara bırakacak olursak; her iki versiyonun da kişinin zihinsel durumlarına ilişkin öz farkındalığa sahip olması gerektiği ve ikinci olarak kişinin bir şekilde (çevrim dışı veya çevrim içi) zihinsel durum türlerini ayırt etmesi gerektiği varsayımına dayanması tartışmamız açısından önemlidir. Dahası, daha *güçlü* versiyon için önermelerin niteliksel karakterini de ayırt etmek gerekir. Örneğin, bir zihinsel durum, ‘inanç’ türünde ve içeriği “17, 18’den küçüktür” şeklinde olsun. Bir diğeri de aynı türde ve içeriği “17 asal sayıdır” şeklinde olsun. Bu iki zihinsel durum söz konusu olduğunda, bu iki inanç nasıl ayırt edici niteliksel karakterlere sahip olabilir? Eğer bu mümkünse, o zaman bir önermenin ayırt edici karakterlerinin mümkün olan her örneğinin diğeriyle tanımlamalarını öngördüğünü belirlemek en azından imkansızdır.

Gördüğümüz üzere Goldman'ın iddia ettiği tüm kaygılar, öz-betimlemelere (*self-ascriptions*) zihinsel erişim için önerdiği yol olan iç gözleme güçlü bir şekilde bağlıdır. Dahası, Goldman'ın önerisi bizden önermesel modülerliği talep etmektedir. Bununla birlikte, bu sonucusu oldukça örtüktür. Zihinsel durum türlerini ayırt etme ihtiyacının bu bağlamda zihinsel durum ifadelerinin iç gözlemsel farkındalığına dayalı bir kategorizasyona işaret ettiğini düşünüyorum. Bu yazıda ele aldığım görüşleri açısından bu kategorizasyon gereklidir. Son olarak, Goldman kişinin zihinsel durumlara ilişkin öz-farkındalığa sahip olması gerektiğini iddia ederek, zihinsel durumlarımıza ilişkin doğrudan farkındalığa sahip olduğumuzu söylemek istemiştir.

Tüm bu metinsel kanıtlar, Goldman'ın ST modelinin, ilk bölümde ortaya koyduğumuz Churchlandların felsefi programı düşünüldüğünde teori-teori görüşü ile aynı akıbeti paylaşacağını söylemek için oldukça yeterlidir. Bu model Churchlandların vurguladığı tüm sorunlara, yani iç gözlem, önermesel modülerlik ve içedönük farkındalık problemlerine sahiptir. Dolayısıyla Goldman'ın modeli bu tartışmadan bağımsız olarak oldukça başarılı olsa bile, halk psikolojisi için indirgenibilirlik açısından bir çare olamaz. Bu nedenle son olarak Gordon'un radikal simülasyonculuğunu aynı ekseninde inceleyerek çalışmayı sonlandırabiliriz.

1.3. Gordon'un ST Modeli

Robert Gordon, Goldman'ın iç gözlemi veya Stich ve Nichols'un (2003) izleme modeli (*monitoring model*) gibi diğer simülasyon görüşlerinden 'kökten' farklı bir simülasyon modelini ele almaktadır. Gordon'un simülasyon teorisinin özgün ve onu radikal yapan en belirgin özelliği onun ne iç gözleme ne de çıkarım yapmaya dayanmıyor olmasıdır. Gordon kendi simülasyon versiyonunu Tees/Crane örneğini vererek açıklar. Bay Tees'in ne düşüneceğini öğrenmek için Gordon'un kendisini Bay Tees'in durumunda hayal etmediğini, başka bir yol kullandığını düşünelim. Gordon şöyle diyor: "Kendimi, yani Bay Tees'ten farklı bir bireyi böyle bir durumda hayal etmek ve ardından Bay Tees'e tahmin yürütmek yerine, Bay Tees'i birinci şahıs olarak hayal etme seçeneğine sahibim" (Gordon, 1995, s. 55). Bu durumda "ben" göndergesi (*referent*) Gordon olmaktan çıkmış ve Bay Tees olmuştur. Bu, Gordon'un savunduğu simülasyon teorisinin özünü oluşturan benmerkezci kaymadır. Benmerkezci kaymanın işe yaraması için Bay Tees'in zihninde hangi zihinsel durumların gerçekleştiğinin tahmin edilmesi gerekir. Bu durumda, üzgün olup olmadığı ya da sürücünün hatası olup olmadığı belirlenmelidir (Gordon, 1995, s. 57). Bu tür saptamaları elde etmek için, böyle bir benmerkezci kaymaya sahipken, Gordon iç gözlem ve çıkarım yapmaya alternatif bir çözüm önerir. Gordon'un önerdiği teknik "yükseliş rutindir (*ascent routine*)" (Gordon, 1996, s. 15). Yükseliş rutini

hem benmerkezci kayma hem de öz tanımlamalar için işe yarayabilir. Dolayısıyla, yükselme rutini, kişinin zihinsel durumuyla ilgili bir soruya, kendisiyle ya da zihinsel durumlarıyla ilgili olmayan bir soruyu yanıtlayarak yanıt almasını sağlayan bir prosedürdür. Örneğin, kişi, “Mickey Mouse’un kuyruğu olduğuna inanıyor musun?” sorusunu, kendisine dünya hakkında “dışa dönük” bir soru sorarak, “Mickey Mouse’un kuyruğu var mı?” şeklinde yanıtlar. Eğer ikincisi için cevabı “evet” ise, birincisi için de aynı cevabı verecektir ve bunun tersi de geçerlidir. Gordon diyor ki:

Bu prosedüre yükselme rutini diyorum çünkü bir soruyu daha düşük bir anlamsal düzeyde sorulan başka bir soruyu yanıtlayarak yanıtlıyor -ilki x ile ilgili bir zihinsel durum hakkında bir soru, ikincisi ise doğrudan x hakkında bir soru (Gordon, 1996, s. 15).

Aslında, bir yükseliş rutini kullanarak kişi kendisini diğerinin zihinsel yerine koymaz ya da kendi zihinsel durumlarına hiç bakmaz. Gordon’un modeli bu tür bir içe dönük öz farkındalık gerekliliğini ortadan kaldırır. Bu durumda, yükseliş rutini uygulamanın iki sonucunu görebiliriz. Birincisi, bir yükseliş rutini kullanarak kişi hem bir başkasının tanımlamalarını hem de kendi tanımlamalarını aynı şekilde tanımlayabilir. İkincisi, kişi betimlemeleri tahmin ederken zihinsel durumların farkında olmamalıdır. Sadece soruyu dış dünyaya yönelterek bir yükseliş rutini kullanarak bunları tahmin edebilir. Bunun bir sonucu, küçük çocuklara başkalarının davranışlarını bir dereceye kadar tahmin etme becerisi kazandırmasıdır. Bu sav, yanlış inanç görevleri (*false belief tasks*) çalışmalarıyla güçlendirilebilir. Gopnik, şeker kutusu deneyinde, “Çocukların kendi inançlarıyla ilgili yanlış inanç sorusunu yanıtlama becerileri, yaş kontrol edildiğinde bile, diğerlerinin inancı ve görünüş-gerçeklik sorusu hakkındaki soruyu yanıtlama becerileriyle önemli ölçüde ilişkiliydi” demektedir (Gopnik, 1993, s. 5). Gordon ayrıca, küçük çocukların yükselme rutini yoluyla simülasyon yapabilmelerine rağmen, bu yeteneğin büyük çocuklar veya yetişkinlerinki kadar gelişmiş olmadığını savunmaktadır. Örneğin, küçük bir çocuk “Bu p’ye inanıyor musun?” sorusunu kendisiyle ilgili bir soru olarak anlayamaz. Bunun yerine bunu p hakkında basit bir soru olarak anlar,

Mesele şu ki... ‘Mickey Mouse’un bir kuyruğu olduğuna inanıyorum’ cümlesinin nasıl olup da bir bireyle ilgili olduğunu anlamaları mümkün değildir. İnanç kavramının çeşitli bileşenlerini kavramakta başarısız olurlar, ancak en önemlisi, çünkü diğerleri tarafından varsayılar, bir gerçeğin zihinsel bir konuma sahip olabileceği genel fikri, başka bir deyişle, bazı bireyler için bir gerçek olabilir (Gordon, 1996, s. 16).

Gordon, küçük çocukların ise zihinsel kavramların farkında olmaksızın başkalarının atıflarını simüle edebileceklerini (örneğin bakışları takip ederek *gaze*

following)) savunmaktadır. Bu durumda, farkındalık Gordon'un ST'si için gerekli bir koşul değildir. Gordon, küçük çocuğun simülasyonunun gerçekten de "belirli bir perspektifte olgudan başka bir şey olmadığını" ekler (Gordon, 1995, s. 62). Ancak, bir yetişkin ya da büyük çocuk simülasyon yaptığında zihinsel kavramların anlaşılması önemli bir rol oynadığından, Gordon iki tür betimleme arasında ayırım yapmaktadır: *anlamaya dair (comprehending) ve dair olmayan (uncomprehending)* betimlemeler. Gordon bunu şu şekilde ifade ediyor:

Eğer normalde kendi mevcut inançlarımızı bir yükseliş rutini kullanarak tanımlıyorsak, o zaman anlamaya dair ve anlamaya dair olmayan atıflar arasında yapılması gereken önemli bir ayırım vardır: yani, atfedilen inançların yanlış olabileceğini anlayarak yapılan atıflar ve anlamadan yapılan atıflar. Bir yandan, kişinin geçmişte başkalarına veya kendisine inançlar atfetmesinden önce, kendi mevcut inançlarını güvenilir bir şekilde anlamadan tanımlama kapasitesi ortaya çıkmalıdır. Eğer benim görüşüm doğruysa, bu son derece hızlı bir şekilde ortaya çıkar ve bir inancı iç gözlemsel fenomenolojik işaretleriyle tanıma kapasitesi bir yana, iç gözlem kapasitesinin gelişmesini bile beklemez (Gordon, 1995, s. 62).

Gordon'un iddia ettiği gibi, yükseliş rutini alternatifinin iç gözlem ve çıkarımdan daha basit ve hızlı bir süreç olması gibi avantajları vardır. Gordon'un görüşü, zihinsel durum kavramlarını anlama ve bunların öz farkındalığına ilişkin sorunları ortadan kaldırmaktadır. Ancak Goldman bir itirazda bulunmaktadır:

Birisine "T takımının dünkü maçı kazanmasını umuyor musunuz?" sorusunun sorulduğunu varsayalım (Q1). Bir yükseliş rutini kullanarak bu soruya nasıl cevap vermesi beklenir? Açıkçası, kendisine "T takımını dünkü maçı kazandı mı?" (Q2) sorusunu sormaması gerekir. Bu yalnızca inançla ilgili olabilir, umutla değil. Kendisine hangi soruyu sorması beklenir? (Stich & Nichols, 2003, s. 191).

Goldman'ın bu itirazı Gordon'un yükseliş rutinine yönelik genel bir itirazı yansıtmaktadır. Temel olarak, yükseliş rutininin sadece inancı değil her atfı açıklayabileceği fikrine karşı çıkmaktadır. Ayrıca, yükseliş rutininin geriye dönük ifadeler için işe yarayabileceği, ancak yalnızca "ne yapmak istiyorsun?" gibi mevcut durumlar için işe yaramayacağı konusunda da şüphelidir. Böylece, yükseliş rutininin her öz-betimleme tahminini açıklamak için yetersiz olduğu ve sadece inanç ifadeleri için işe yarayabileceği sonucuna varır.

İkinci sorun bu makalede çözümsüz kalacaktır zira bu makalede Gordon'un ST modelinin en doğru folk psikoloji görüşü olduğunu savunmak gibi bir niyete sahip değilim. Fakat, ilk sorun hakkında biraz daha fazla şey söylemem gerekiyor.

Geriyeye dönük ifadeler (*retrospective expressions*) için Goldman, bu tür sorularla ilgili uygun hafıza izlerinin mükemmel bir şekilde işe yarayabileceğini göremiyor gibi görünmektedir. Kişi kendisine “T takımı dünkü maçı kazandı mı?” diye sormak yerine “T takımını destekledim mi?” diye sormayı tercih edecektir. Benim bu konudaki eğilimim, mevcut oldukları sürece bu dışı dönük (hafıza izleri dahil) sorular için her zaman uygun cevaplar bulunabileceği yönündedir. Aksi takdirde, bu sadece bir tahmin başarısızlığı olacaktır.

Son olarak, Gordon’un yükseliş rutinini desteklemek için ayna nöronların keşfine başvurabiliriz. Vittorio Gallese ve Alvin Goldman, “Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-Reading” (1998) adlı ünlü makalelerinde, ayna nöronlarının zihin okuma mekanizmasının (ilkel) bir parçası olduğu, çünkü nöral planlara dayalı olarak diğerinin hedefe yönelik eylemlerini rezonansa soktukları görüşündedir. Buna göre, eğer bu doğruysa, bana öyle geliyor ki yükselme rutini gibi bir simülasyon bulgulayıcısı (*heuristic*) bu senaryoya mükemmel bir şekilde uymaktadır. “Bizim varsayımımız sadece ZD’lerin zihin okumanın altında yatabilecek bir simülasyon bulgulayıcısının ilkel bir versiyonunu ya da muhtemelen filogenide bir öncüsünü temsil ettiği” (Gallese & Goldman, 1998, s. 498). Eğer bir simülasyon bulgulayıcısının öncüsü ise, o zaman dışı dönük bir bulgulayıcı olarak mükemmel bir şekilde çalışıyor gibi görünmektedir².

Gordon’un radikal simülasyonculuğunun tüm bu özelliklerini göz önünde bulundurarak, şimdi bunun halk psikolojisi için bir çare olup olmadığına karar verebiliriz. İlk olarak, zihinsel durumlara iç gözlemsel erişim ihtiyacını ortadan kaldırır. İkinci olarak, herhangi bir önerme modülerliği gerektirmez çünkü kişinin tüm tutumlarını dışsal dünya hakkındaki olgusal önermelere indirgemesini sağlayan bir bulgulayıcı önerir. Üçüncü olarak, zihinsel durumların farkında olma ihtiyacını da ortadan kaldırır. Bu modelde kişinin zihinsel durum yüklemelerine sahip olup olmadığının farkında olması gerekmez. Nihayetinde, bu açıklamanın ontolojisi halk psikolojisindeki diğer açıklamalardan tamamen farklıdır, bu yüzden radikal bir görüş olarak adlandırılır. Bu çözümlere ek olarak, radikal simülasyonculuk Churchlandların halk psikolojisine yönelttiği eleştirilere maruz kalmaz. Bu açıklama ile küçük çocukların yanlış inanç görevlerinde nasıl başarılı olabildiklerini ve genel olarak diğer insanların tanımlamalarını anlamayı nasıl öğrendiklerini açıklayabiliriz. Paul Churchland’ın açıklayıcı başarısızlığa dayalı eleştirisi bu açıdan başarısız olmaktadır. İkinci olarak, ayna nöronlar üzerine yapılan çalışmalar, bu görüşü Churchlandların arzu ettiği gibi nörofizyolojiye indirgeyebilecek şekilde tasavvur

2 Ayna nöronlar, bir kişi başka bir bireyin belirli eylemleri gerçekleştirdiğini gözlemlediğinde deşarj olur. Dolayısıyla, gözlemcinin zihinsel durumlarıyla hiçbir ilişkisi yoktur.

edilebilir kılar. Buna göre Gordon'un modelinin öne sürdüğü ontolojik nesnelere nörobilimin ontolojisi ile mükemmel bir şekilde uyuşabileceğini ve kuramlar arası bir indirgemeye olanak sağlayabileceğini söyleyebiliriz.

Sonuç

Bu makalede Gordon'un halk psikolojisinin simülasyon teorisi modelinin Churchlandların halk psikolojisinin teori-teori görüşüne yönelttiği tüm eleştirileri bertaraf ettiğini iddia etmiş bulunuyorum. Bunu yaparak bu görüş, halk psikolojisine daha fazla açıklayıcılık gücü vermekte ve onu uygun bir şekilde özlü bir zihin ontolojisine sahip kılmaktadır. Elbette bu modelin iddiaları eleştirilebilir, detaylandırılabilir ve hatta çürütülebilir. Ancak buradaki analizde amacım radikal simülasyonculuğu savunmak değildir. Eğer eleyici materyalizm haklıysa ve halk teorisi sadece bir kurguysa, bunun tek sebebinin Churchlandların onu sadece teori-teori görüşü üzerinden değerlendiriyor olmalarıdır. Bu nedenle, bu makalede, Gordon'un simülasyon görüşünün bir teori-teori görüşü gibi elenemeyeceğini ve bunun yerine nörobiyolojik bir zihin teorisine indirgenmesi gerektiğini (ya da indirgenebileceğini) düşünmenin daha doğru olduğunu savundum. Böylece halk psikolojisinin henüz tarihin epistemoloji çöplüğüne gitmeyi hak etmediğini savunmuş oldum. Şayet bir gün dünya Churchlandların nöro-felsefi eleyici materyalizm programını başlatmaya karar verirse ve Gordon'un ST modeli halen rasyonel bir görüş ise, o gün, halk psikolojisi astrolojinin entelektüel bir homoloğu olarak görülmek zorunda kalmayacaktır.

Kaynakça

- Botterill, G. & Carruthers, P. (1999). *The Philosophy of Psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Churchland, M., P. (1979). *Scientific Realism and the Plasticity of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Churchland, M., P. (1981). Eliminative Materialism and Propositional Attitudes. *The Journal of Philosophy*, 78, 67-90.
- Churchland, M., P. (1988). *Matter and Consciousness*. Cambridge: MIT Press.
- Churchland, S., P. (1989). *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind/Brain*. USA: MIT Press.
- Cruz, J. & Gordon, M., R. (2005). Simulation Theory. L. Nadel (Ed.). *Encyclopedia of Cognitive Science* içinde, (3150-3155). Chichester: Wiley.
- Gallese, V. & Goldman, A. (1998). Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-Reading. *Trends in Cognitive Science*, 2, 493-501.
- Goldman, A. (1993). *Philosophical Applications of Cognitive Science*. Boulder, CO: Westview Press.

- Goldman, A. (1995). Interpretation Psychologized. M. Davies & T. Stone (Eds.). *Folk Psychology* içinde, (74-99). Oxford: Blackwell Publ.
- Gopnik, A. (1993). The Illusion of First-Person Knowledge of Intentionality. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 1-14.
- Gordon, R. M. (1995). Simulation Without Introspection or Inference From Me to You. M. Davies & T. Stone (Eds.). *Mental Simulation* içinde (53-67). Oxford: Blackwell.
- Gordon, R. M. (1996). Radical Simulationism. P. Carruthers & P. Smith (Eds.). *Theories of Theories of Mind* içinde (11-21). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fodor, J. (1974). Special Sciences (Or: The Disunity of Science as a Working Hypothesis). *Synthese*, 28(2), 97-115.
- Nichols, S. & Stich, S., P. (2003). How to Read Your Own Mind: A Cognitive Theory of Self-Consciousness. Q. Smith & A. Jokic (Eds.). *Consciousness: New Philosophical Perspectives* içinde (157-200). Oxford: Clarendon Press.
- Riberio, C., A. (2003). *Do Mirror Neurons Support a Simulation Theory of Mind-Reading?*. Erişim tarihi: 23.10.2023, https://www.academia.edu/741288/Do_Mirror_Neurons_Support_a_Simulation_Theory_of_Mind_Reading.
- Röska-Hardy, L. (2002). *Understanding Everyday Mental Concepts: Theory or Simulation?*. Erişim tarihi: 29.09.2023. <https://core.ac.uk/reader/12237112>.
- Stich, S., P. (1996). *Deconstructing the Mind*. New York: Oxford University Press.

Jacob Moleschott'un “Deverân-ı Hayât” Adlı Eserinin Kısmi Tercümesi

Harun ÇAKAN*

Makale Geliş / Received: 07.07.2023
Makale Kabul / Accepted: 30.11.2023

Öz

XIX. yüzyılda Almanya'da ortaya çıkan, çeviriler yoluyla çeşitli ülkeleri etkileyen ve yoğun tartışmalara da yol açan Bilimsel Materyalizm akımının temsilcilerinden olan Jacob Moleschott'un en önemli eserlerinden biri “Kreislauf des Lebens (Yaşamın Döngüsü)” isimli eserdir. Bilimsel materyalizmin diğer bazı temsilcilerinin eserlerinin yanı sıra Moleschott'un bu çalışması Osmanlı düşünce hayatına, kısmen de olsa aktarılmıştır.

Osman Şükrü tarafından yapılan bu çeviri Maarif Mecmuası'nda üç kısım halinde yayımlanmıştır. Ancak çeviri, eserin tümünü kapsamamakta, kitabın üçüncü bölümü olan “Maddenin Ölümsüzlüğü” başlığının büyük kısmını içermektedir. Mütercim diğer bölümlerle ilgili niyetine dair ise bir bilgi bulunmamaktadır. Söz konusu çeviri hem yazarın kimliğinden ötürü hem de Osmanlı'ya aktarılan kısmın doğadaki madde döngüsüne dair dönemin bilimsel bilgilerini içermesi bakımından önemlidir.

Bu çalışmada öncelikle Moleschott hakkında genel bilgi verilmiş, ardından metnin ilgili kısmı ele alınmıştır. Sonrasında ise Osman Şükrü ve tercümenin yayımlandığı Maarif Mecmuası hakkında bilgiler aktarılmış ve çeviri değerlendirilmiştir. Ek olarak ise metnin transkripsiyonu verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Materyalizm, Madde Döngüsü, Jacob Moleschott, Osmanlı Materyalizmi.

* Dr. Öğretim Üyesi, Gaziantep Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü, hcakan@gantep.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6087-3784.

Künye: ÇAKAN, Harun, (2023). Jacob Moleschott'un “Deverân-ı Hayât” Adlı Eserinin Kısmi Tercümesi, *Dört Öge*, 24, 141-154. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

Partial Translation of Jacob Moleschott's work named "Deverân-ı Hayât"

Abstract

Jacob Moleschott was one of the representatives of Scientific Materialism which emerged in the 19th century, affected various countries through translated works and triggered intense debate. Among his most important works we can count "Cycle of Life". Besides some other representatives' works of scientific materialism, this work of Moleschott has also been conveyed into Ottoman thought life.

This translation by Osman Şükrü was published in the Maarif journal in three parts. However, it does not include the entire work, but only most parts of chapter 3, "The Immortality of Matter". There is no information about the intention of the translator regarding the other chapters. The translation in question is important both because of the identity of the author and because the part transferred to the Ottoman thought life contains the scientific information of that time about the cycle of matter in nature.

In this study, firstly, information about Moleschott is given, and then the relevant part of the text is dealt with. Afterwards, information about Osman Şükrü and Maarif journal, where the translation was published, is given and the translation is evaluated. In the appendix, the transcription of the text is given

Keywords: Scientific Materialism, Matter Cycle, Jacob Moleschott, Ottoman Materialism

Giriş

Osman Şükrü'nün bu makaleye konu alan tercümesi, doğadaki madde döngüsüne dair dönemin bilimsel görüşlerini içermekle beraber önemi bundan ibaret değildir. Tercüme-yi Osmanlı düşünce hayatı açısından önemli kılan, metnin yazarının bilimsel materyalist akımın önemli temsilcilerinden Jacob Moleschott olması ve çevirinin de bu görüşleri içeren bir kitaptan yapılmış olmasıdır.

XIX. yüzyılın son çeyreğinden itibaren Osmanlı düşünce hayatına Almanya'dan bilimsel materyalist görüşler aktarılmıştır. Osman Şükrü'nün *Deverân-ı Hayât* başlığıyla tefrika edilen çalışması ise Jacob Moleschott'un ve bilimsel materyalist görüşler savunan eserinin de Türkçeye kısmen de olsa çevrildiğini göstermektedir.

Jacob Moleschott

9 Ağustos 1822 yılında Hollanda'nın güneyinde bulunan Hertogenbosch şehrinde doğan Jacob Moleschott, doğum yeri açısından bakıldığında Hollandalı olsa da hem eğitimi hem de bilimsel faaliyetleri açısından bir Alman olarak değerlendirilebilir (Grützner, 1906).

Jacob Moleschott, Heidelberg'te tıp eğitimine başlamış ancak uygulamadan ziyade tıbbın kuramsal yönüne ilgi duymuştur. 1844 yılında Moleschott, akciğerin anatomik-fizyolojik yapısıyla ilgili teziyle doktor unvanını almıştır. Sonra ise iki yıl boyunca yaşayacağı ve hekimlik mesleğini uygulayacağı Utrecht kentine yerleşmiştir. Burada bulunduğu süre içerisinde hekimliğin yanı sıra J.G. Mulder ile bilimsel çalışmalarına devam etmiş, ayrıca çeşitli bilimsel eserler de çevirmiştir (Büttner, 1994). Bunlar arasında Mulder'in bir eseri olan *Die Ernaehrung in ihrem Zusammenhange mit dem Volksgeist (Halk Rubu ile Bağlantılı Olarak Beslenme)* (1847) yer almıştır (Gregory, 1977, s. 84).

1846-1848 yılları arasında ise J. Van Deen ve F.C. Donders ile birlikte *Hollaendische Beitrage zu den anatomischen und physiologischen Wissenschaften (Anatomi ve Fizyoloji Bilimlerine Hollanda Katkıları)* adlı bir dergi çıkarmışlardır (Büttner, 1994).

1847 yılında Heidelberg'e dönerek burada anatomi ve fizyoloji hocalığına başlamış ve bu süre içerisinde çeşitli eserler de kaleme almıştır. Ancak eserlerinde savunduğu bazı görüşlerinden dolayı Heidelberg Üniversitesi yönetimi tarafından 1854 yılında uyarılmış¹, bunun üzerine de derhal görevinden istifa etmiştir. Bundan iki yıl sonra ise Zürich Yüksekokuluna profesör olarak çağırılmış ve bu görevi kabul etmiştir (Büttner, 1994). Ancak burada da uzun bir süre durmamıştır. 1861 yılında, kendisiyle Zürich'te tanışmış olan İtalyan bir bakan onu Turin'e çağırmıştır. Moleschott, 1879 yılında fizyoloji profesörü olarak Roma'ya taşınmaya kadar Turin'de yaşamıştır. 20 Mayıs 1893 tarihindeki ölümüne kadar da Roma'da bulunmuştur (Grützner, 1906).

Moleschott'un yayımladığı eserleri arasında *Physiologie der Nahrungsmittel (Gıdaların Fizyolojisi - 1850)*, *Lehre der Nahrungsmittel für das Volk (Halk İçin Gıdaların Öğretisi - 1850)*, *Physiologie des Stoffwechsels in Pflanzen und Thieren, ein Handbuch für Naturforscher, Landwirthe und Ärzte (Bitki ve Hayvanlarda Metabolizmanın Fizyolojisi - Doğa Araştırmacıları, Ziraatçılar ve Hekimler İçin Elkitabı - 1851)* ve *Kreislauf des Lebens - Physiologische Antworten auf Liebig's Chemische Briefe (Yaşamın Döngüsü - Liebig'in Kimya Mektuplarına Fizyolojik Cevaplar - 1852)*² sayılabilmektedir.

- 1 Moleschott, ölü insanların bedenlerinin yakılmasını ve küllerinin gübre olarak kullanılmasını savunmuş, buna karşı çıkan dini ilkeleri eleştirerek bunların bilimsel bilgilerin önünden çekilmeleri gerektiğini söylemiştir. Bk. Büttner, 1994. Moleschott'un uyarılmasına yol açan görüşleri bunun gibi görüşler ile bilimsel materyalist fikirleri olmuştur.
- 2 Eserlerin isimleri Türkçeye tarafımızdan çevrilmiştir. Çalışmanın sonraki kısımlarında da eserler Almanca isimleri yerine Türkçe çevirileriyle anılacaktır.

Jacob Moleschott'un burada başlıkları verilmiş olan eserlerinin dışında başka yayımlanmış çalışmaları da bulunmaktadır. Eserlerinin bazıları İtalyanca, Fransızca gibi dillere de çevrilmiştir.

Yaşamın Döngüsü veya Deverân-ı Hayât

Moleschott, her ne kadar aslında bir hekim ve doğa bilimci olsa da onu ve çalışmalarını düşünce tarihi içerisinde önemli kılan yönü bilimsel materyalist kimliği ve XIX. yüzyılda Almanya'da yaşanan Materyalizm-Kavgası'nda oynadığı rol olmuştur. O, Ludwig Büchner, Karl Vogt ve Ernst Haeckel ile birlikte doğa bilimsel gelişmeleri bilimsel materyalist açıdan yorumlamış ve bilime dayanan bir dünya görüşü oluşturma çabası içerisinde yer almıştır.

Moleschott'un Materyalizm-Kavgası'ndaki rolüne ve görüşlerine bu çalışma kapsamında değinilmeyecektir. Sadece bu tartışmalar kapsamında kaleme alınmış olan *Yaşamın Döngüsü* başlıklı eserine, bir kısmı Osmanlı Türkçesine de çevrildiği için daha yakından bakılacaktır.

Bu eser, yukarıda da belirtildiği gibi, ilk kez 1852 yılında basılmıştır. Eser, Moleschott'un düşünceye dair materyalist bir görüşüne, dönemin önemli kimyagerlerinden Justus von Liebig'in eleştirilerine cevap vermek amacıyla kaleme alınmıştır. Bu durum zaten kitabın altbaşlığından da *-Liebig'in kimya mektuplarına fizyolojik cevaplar-* anlaşılmaktadır (Moleschott, 1852).

Liebig'in eleştirisi, Moleschott'un fosfor olmaksızın düşüncenin olamayacağına dair *Gıdaların Öğretisi*'nde ileri sürmüştüğü, düşünceyi materyalist anlayış çerçevesinde açıklayan görüşüne yöneliktir. Ancak söz konusu tartışma basitçe bilimsel bir fikir ayrılığından kaynaklanan bir tartışmadan ziyade Materyalizm-Kavgası kapsamında bir tartışma olmuştur. Moleschott, bilimsel materyalist tarafta yer alırken Liebig ise, Moleschott'un *Yaşamın Döngüsü* adlı eserinin birinci bölümünde belirttiği üzere, doğa bilimleri ile teolojii uzlaştırmaya çalışan bir tarafta bulunmuştur (Büttner, 1994).

Yaşamın Döngüsü'nün bölümleri de Liebig'e mektuplar şeklinde oluşturulmuştur. Toplam sayısı yirmiyi bulan mektupların ve dolayısıyla da kitabın bölümlerinin başlıkları sırasıyla şöyledir: Justus Liebig'e, Vahiy ve Doğa Kanunu, İnsanın Bilgi Kaynakları, Maddenin Ölümsüzlüğü, Bitki ve Hayvanların Büyümesi, Bitki ve Hayvanların Yaratılışının Aleti Olarak Toprak, Maddenin Döngüsü, Bitki ve Yer, Bitkiler ve Hayvanlar, Beslenme ve Solunum, Hayvan Bedeninde Besinin Gelişimi, Hayvan ve İnsanların Külü, Hayvanda Dumura Uğrama, Bitkide Dumura Uğrama, Bitki ve Hayvanların Isısı, Maddenin Kademeli Gelişimi, Madde İnsanları Yönetir, Kuvvet ve Madde, Düşünce, İrade, Hayat İçin (Moleschott, 1852).

Kitabın bölümlerinden de anlaşıldığı üzere, Moleschott'un bu çalışmasında ağırlık noktası insan ve genel olarak canlı olsa da materyalizmin önemli birçok başlığına değinmiş ve bunlara dair görüşlerini ortaya koymuştur. Bu nedenle de *Yaşamın Döngüsü* ve Moleschott'un diğer eserleri materyalizm karşıtları tarafından ya doğrudan ya da diğer bilimsel materyalistlerle birlikte eleştirilerin ve karşı çıkışların hedefi olmuştur.³

Maarif Mecmuası ve Osman Şükrü

Moleschott'un *Yaşamın Döngüsü* eserinin bir kısmının Türkçeye çevrilerek tefrika edildiği dergi *Maarif Mecmuası*'dır. 1891-1896 yılları arasında yayımlanan *Maarif Mecmuası*, 239 sayıya ve toplamda yaklaşık 3400 sayfaya ulaşmıştır (Okay, 2003).

II. Abdülhamid döneminin birçok yayın organında olduğu gibi *Maarif Mecmuası*'nda da siyasi konular yer almamakta, ancak bunun dışında bilim ve medeniyet çerçevesinde olmak üzere farklı konuların işlendiği görülmektedir (Erbay, 1991, VI-VII). Ele alınan konular arasında Batı dünyasındaki keşifler, icatlar, çeşitli bilim dalları, spor, edebiyat yer almaktadır (Okay, 2003).

Mecmuâ'nın Kaspar Efendi yönetiminde çıktığı ilk dönemde geniş bir yelpazede konular işlenirken, Kaspar'ın ölümünden sonra derginin yönetimini üstlenen İbnürrıfat Sâmih (Sâmih Rıfat) ve İsmâil Safâ döneminde edebî konular ağırlıklı bir yayın politikası benimsenmiştir (Okay, 2003).

Maarif Mecmuası'nın yayın hayatı süresince çok sayıda düşünür, yazar ve şair dergiye katkıda bulunmuştur. Bunlar arasında Ahmed Midhat Efendi, Abdülhak Hamid, Rezaizâde Mahmud Ekrem, Muallim Nâci, Tevfik Fikret, Cenab Şehâbeddin, İsmail Safâ, Menemenlizâde Tahir gibi isimler yer almaktadır (Erbay, 1991, X-XI). Dergide ayrıca Batı dillerinden yapılan çeviriler de yayımlanmıştır. Tercümeleri yayımlanan yabancı yazarlar arasında Guy de Maupassant, Emile Zola gibi isimler bulunmaktadır (Okay, 2003).

Çalışmanın konusu olan Moleschott'un *Yaşamın Döngüsü* veya *Maarif Mecmuası*'nda anıldığı şekliyle *Deverân-ı Hayât*'ının mütercimi, Erbay'ın çalışmasında Osman Şükrü olarak geçmektedir (Erbay, 1991). Ancak Osman Şükrü ismi ile ilgili olarak bilgi elde edilememiştir.

Bununla beraber mütercimin Şükrü Osman (Şenozan) olabileceği düşünülmektedir. 1875-1954 yılları arasında yaşamış olan Şükrü Osman, Mekteb-i Tıbbiye-i Şâhâne mezunu bir hekimdir. Bunun dışında Türk Sanat Müziği ala-

3 Fischer'in (Fischer, 1853) çalışması buna bir örnektir.

nında besteleri bulunan bir sanatçıdır ve ayrıca bir dönem milletvekilliği yapmıştır. Şükrü Osman Şenozan'ın kendi mesleği olan hekimlik ile ilgili çeşitli yayınları da vardır (Yazıcı, 2020).

Yaptığı çevirideki imzanın Osman Şükrü olarak kullanılması, materyalist görüşler dile getiren bir eserden bir bölüm çevirmiş olmasından dolayı bir yaptırma maruz kalma endişesi ile ilgili olabilir.

Çevirinin Değerlendirilmesi

Osman Şükrü'nün söz konusu eserin tercümesini ya temin edilememiş olan Almanca 4. baskıdan ya da metnin Fransızca çevirisinden hazırladığı düşünülmektedir. Bu sonuca Osman Şükrü'nün tercümesinin Almanca ve Fransızca metinlerle karşılaştırılmasıyla varılmıştır. Tercümenin ilgili yerlerinde bunlar dipnotlarla belirtilmiştir. Bununla beraber, tercümenin başında Osman Şükrü 1852 tarihinde yayımlanmış olan eserden söz etmekte ise de çalışmasını Fransızca veya sonraki bir Almanca baskıya dayandırdığı konusundan bahsetmemektedir.

Osman Şükrü'nün tercüme ederek *Maarif Mecmuası*'nda tefrika ettiği kısım eserin "Maddenin Ölümsüzlüğü" başlığını taşıyan üçüncü kısım ya da mektubudur. Burada Moleschott, önce ölçü birimlerinin -uzunluk ve ağırlık- tekleştirilmesinin yöntemi ve önemi üzerinde durmaktadır. Söz konusu birimlerin belirlenmesinin doğa bilimlerinin gelişimindeki önemli rolünü vurgulamakta ve Lavoisier'in ağırlık ölçümleri yaparak yanma tepkimelerini nasıl açıkladığını anlatmaktadır. Tıp çalışmalarında da ölçümlerin değerini belirtmektedir. Ardından ise doğadaki madde akışı üzerinde durmaktadır. İnsan artıklarının bitkileri beslediğini, bitkilerin hayvanları beslediğini, yırtıcı hayvanların otoburları yediğini ve bunların artıklarının yine bitkilere besin olduğunu ifade etmektedir. Yine bitkilerin karbon tutma kabiliyetlerinin toprak ve havanın onlara sunduğu ile sınırlı olduğunu, havanın oksijen oranının da yanmayı sınırlandırdığını söyleyerek doğada hiçbir maddenin yok olmadığını, sürekli bir deveran ya da döngü içerisinde bulunduğunu belirtmektedir. Canlıların dış dünyadan aldıkları maddeleri özsel olarak değiştir-mediklerini yazmakta ve ayrıca canlıların şekillerinin ve bileşim oranlarının da, bedenlerini meydana getiren maddi parçacıklar dış dünya ile ilişkileriyle değişse de aynı kaldığını, bunun sebebinin de metabolizma olduğunu ifade etmektedir. Moleschott, cansız doğada da yavaş ama sürekli bir değişimin var olduğunu ancak burada da maddenin aynı kaldığını ve buradaki değişimlerin, örneğin bir kayanın su ve iklim etkisiyle dağılmasının sonucunda onu oluşturan maddenin bitkilerin bünyesine katıldığını ve canlı ile cansız arasında da bir madde alışverişinin bulun-

duğunu vurgulamaktadır. Böylelikle de Moleschott, maddenin ölümsüz olduğunu göstermektedir (Moleschott, 1852, s. 36-44).

Osman Şükrü'nün, tamamlanmamış olmakla beraber⁴, tercüme etmek üzere seçtiği mektup, Moleschott'un eseri içerisinde yer alan bu kısımdır. Çeviriye eserin ilk bölümünden değil de üçüncü mektuptan başlaması değerlendirilmesi gereken bir durumdur. Çevirinin "Maddenin Ölümsüzlüğü" başlığına sahip olan ve maddenin yok edilemezliğini anlatan kısım olması, mütercimim materyalist görüşlerin Osmanlı düşünce hayatına aktarılması çabasında olduğu şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan çevirmen sadece maddenin ölçümünün önemi ve maddenin doğadaki döngüsüne dair dönemin bilimsel bilgilerini aktarmayı düşünmüş de olabilir.

Tercümenin başında Osman Şükrü, "mektuplardan biri" ifadesini kullanmakla beraber bunun ötesinde çalışmanın kapsamı, amacı gibi konular hakkında bilgi vermediğinden ve çevirinin tamamlanmamış olmasından, üçüncü tefrikanın sonunda "arkası var" ibaresi bulunmaktadır, Osman Şükrü'nün eserin sadece bu mektubunu mu yoksa diğer mektupları da tercüme etmeyi düşünüp düşünmediği ve bu çalışmaya hangi amaçla başladığı konusunu açıkta bırakmaktadır.

Bunların yanı sıra Osman Şükrü'nün tercümesinde çeşitli çeviri hataları da yer almaktadır. Bunlar metnin transkripsiyonunda ilgili yerlerde dipnotlarla gösterilmiştir.

Sonuç

Osman Şükrü'nün bu tercüme yapmaktaki niyeti, yani bilimsel materyalist görüşleri mi yoksa doğadaki madde döngüsüne dair dönemin bilimsel bilgilerini mi aktarmak istediği tespit edilememiştir. Ancak, tercümanın niyeti ne olursa olsun, tefrika edilmiş bu metnin varlığı Osmanlı düşünce hayatı içerisinde bilimsel materyalizmin önemli temsilcilerinden olan Jacob Moleschott'un eserinin de bulunduğu ve kısmen de olsa Türkçeye aktarıldığını göstermektedir. Bu ise söz konusu fikirlerin Osmanlı'ya girişi sürecinin anlaşılması açısından önemlidir. Osman Şükrü'nün çevirisini önemli kılan da bu yönüdür. Bununla birlikte, Moleschott'un ve adı geçen eserin Osmanlı düşünce hayatında ne ölçüde tanınmış ve etkili olduğu da henüz belirlenmemiştir.

Osman Şükrü'nün Moleschott'un eserinden yaptığı ve üç bölüm halinde tefrika edilmiş metnin transliterasyonu ekte sunulmaktadır.

4 Bölümün son 3 paragrafı eksiktir.

Kaynakça

- Büttner, S. (1994). “Moleschott, Jacob”, İçinde Neue Deutsche Biographie 17, 723-725. URL: <http://www.deutsche-biographie.de/pnd118734547.html>. 35.07.2023 tarihinde erişildi.
- Erbay, E. (1991). Maârif Mecmuası - Tafsilli Fihrist ve Bütün Şiirler (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Fischer, K.P. (1853). *Die Unwahrheit des Sensualismus und Materialismus*. Erlangen: Verlag von Theodor Blaesing.
- Gregory, F. (1977). Scientific Materialism in nineteenth-century Germany, Dordrecht ve Boston: Reidel.
- Grützner, P. (1906). “Moleschott, Jacob”, İçinde Allgemeine Deutsche Biographie 52, s. 435-438. URL: <http://www.deutsche-biographie.de/pnd118734547.html?anchor=adb>. 03.07.2023 tarihinde erişildi.
- Moleschott, J. (1852). *Kreislauf des Lebens – Physiologische Antworten auf Liebig’s Chemische Briefe*, Mainz: Verlag Victor von Zabern.
- Moleschott, J. (1855). *Kreislauf des Lebens – Physiologische Antworten auf Liebig’s Chemische Briefe*, Mainz: Verlag Victor von Zabern.
- Moleschott, J. (1875). *Kreislauf des Lebens*. Giessen: Verlag von Emil Roth.
- Moleschott, J. (1866). *La Circulation de la vie - Lettres sur la Physiologie en Réponse aux Lettres sur la Chimie, de Liebig*. Paris: Germere Baillière, Libraire-Éditeur.
- Okay, O. M. (t.y.). Maârif. İçinde TDV İslâm Ansiklopedisi (2003. bs). URL: <https://islamansiklopedisi.org.tr/maarif--dergi>. 03.07.2023 tarihinde erişildi.
- Osman Şükrü (1314). Deverân-ı Hayât. Maarif 5 (32). 501-502.
- Osman Şükrü (1314). Deverân-ı Hayât. Maarif 5 (33). 520-521.
- Osman Şükrü (1314). Deverân-ı Hayât. Maarif 5 (34) . 538-539.
- Yazıcı, Mehmet Yunus. (2020). Şükrü Osman Şenozan. İçinde Türk Edebiyatı İsimler Sözlüğü. URL: <https://teis.yesevi.edu.tr/%20madde-detay/senozan-sukru-osman>. 03.07.2023 tarihinde erişildi.

Ek:

"Turin" dârülfünûnu muallimlerinden "Moleschott"un "1852" senesinde tahrîr ve neşr eylediği "deverân-ı hayât" nâmındaki eserini teşkil eden fizyoloji mebâhisi üzerine "Liebig"e karşı yazılmış mektuplardan biri:

Paris'te "1790" senesi mayısının sekizinci günü Talleyrand nâm zât tarafından mevzû'-i bahs olan bir 'ameliyenin hal ve faslına ibtidâr olmuştur ki istikbâl bu iştigalin netâyic-i fevâid-i gâyatını tadrîcen mevki'-i i'tibârda izhâr edecektir. Zirâ bu sayede, şimdye kadar vücûda getirilemeyen ve dünyânın her bir köşesinde istî'mâl ve tatbîke sâlih olan sınıâ bir vâsita-i takdîr ve mukâyesenin husûl-pezir olması te'mîn, havâss-ı beşeriyye tezyîn edilmiş olacaktır.

Asr-ı âhîrin sonu cihâna öyle metin bir esâsa müstenid, o mertebe sâbit bir vâhid-i kıyâsî ihdâ etmişti ki el-yevm mevcûd bulunan vezn ve tûl ölçülerinin kâffeten mahv ve in'idâmı tasavvur olursa bunların yekden te'sîsi bizim için bâdî-i eşkâl olamaz.

Bu vâhid-i kıyâsîyi bulmak üzere nısf-ün-nehâr [501.1.] dâiresinin on milyon cüz'ünden bir cüz'ü ölçülmüştür. İşte o vâhid-i kıyâsî-i tûl, metreden 'ibârettir.

Derece-i kat'iyetini ifhâm zımında "Kolomb, Lagrange, "Laplace ve Lavoisier"ın isimlerini zikretmek kifâyet eder. Vâhid-i kıyâsî-i tûl ile vâhid-i kıyâsî-i evzân da elde edildi: Bir desimetre mik'âb saf suyun veznî kilogram nâmını aldı.

Metrenin tûlu üç kademden biraz fazladır.

Kilogram bir litre suya, iki Prusya kıyyesine İsviçre'de, Büyük Baden Dükalığı ile Hesse de tamâmiyle iki kıyyeye ve eskisinin iki misli olan iki Hollanda kıyyesine müsâvidir.⁵

Tûl ve evzân mikyâsâtının kat'iyeti kimyâ, hikmet-i tabî'yye, ve fizyoloji fenlerinde istikmâlini müci olacağı tabî'idir. Mikyâs-ı tûl ve evzân, nâ-tamâm müşâhedâta müstenid efkâr ve mütâla'ât üzerinde hükkâm derler.

Lavoisier bu rehber-i hakîkati ihtirâka tatbîk etmeden evvel, kâbil-i ihtirâk ecsâm derûnunda yanıcı bir kısım-ı husûsî mevcûd ve harâreti, onun indifâ'ndan 'ibâret zan ederlerdi.

5 Fransızca metnin ikinci paragrafında 1 kilogram suyun Prusya, İsviçre, Baden ve Hesse Dükalıklarında ve Hollanda'daki pound karşılığı verilmektedir (Moleschott, 1866, s. 23-24). Oysa Almanca metnin birinci baskısında sadece Prusya ve Baden ölçüleriyle karşılaştırma bulunmakta (Moleschott, 1852, s. 37), Almanca üçüncü baskıda Prusya, İsviçre, Baden ve Hesse Dükalıkları'nda pound karşılığına yer verilmekte (Moleschott, 1855, s. 37), 1875 tarihli 5. baskıda ise bu karşılaştırma bulunmamaktadır.

Lavoisier mahsûlât-ı ihtirâkiyyenin mevâdd-ı masrûfeden daha ağır olduğunu gösterdi.

Odun yakıldığı esnâda hâmız-ı karbon, su, amonyak⁶ ve remâd teşekkül eder. Şu dört nev'-i mevâddın mecmû' vezni ihrâk edilen odunun vezninden fazladır.

Bu tezâyüd-i veznin esnâ-i ihtirâkda haşebin 'anâsır-ı hevâ'îyyeden biri ile imtizâc etmesinden neşet eylediği bedihî ve ihtirâk bir imtisâs-ı müvellid-ül-humûzadan 'ibâret [501.2.] bulunmakla onun sıkletinin yanan maddenin tezâyüd-i veznine bâdî olduğu tabî'dir.

Binâberin ihtirâk sebebiyle cümle ecsâmın kesb-i sıklet eylemesi lâzım gelir.

[mâ-ba'dı var]

Osman Şükrü

[mâ-ba'd]

"Turin" dârülfünûnu muallimlerinden "Moleschott"un "1852" senesinde tahrîr ve neşr eylediği "deverân-ı hayât" nâmındaki eserini teşkil eden fizyoloji mebahisi üzerine "Liebig"e karşı yazılmış mektuplardan biri:

Bu hakîkatin inkişâfından i'tibâren ba'de-l-ihtirâk ecsâmın tenâkus-ı vezn etmesine hüküm verdiren "Stahl"ın *phogistique*⁷ seyyâle-i lehîbî kat'iyen mahv ü harâb oldu.

Stahl'ın fikr-i kadîmi bir fenâ hüküm ve zannından ileri gelmeyip müşâhedât ve tecâribin noksânından neşet ediyordu. Fakat bu fikr esâsen kemâl takayyüdât ile icrâ edilecek müşâhedât tahtında bulunmaya değmezdi. Bir maddenin, derûnunda bulunduğu cismin tenâkus-ı veznini îcâb etmesi idrâk ve ittılâ'ât-ı beşeriyeye muhâlif ve münâfidir.

[521.1.] Seyyâle-i lehîbî bulunduğu cismi terk etmesi ile cism-i metrûkun vezninin tezâyüdünü mücbib olması, mâddesiz bir kuvvet farz etmektir. Bu ise hakîkatte, hiç bir ma'nâ ifâde eyleyemez.

Tıbbın, fûnûnun kâffesinden ziyâde geride kaldığından şikâyet olunuyordu. Buna sebep fen-i mezkûrda mikyâs ve evzânın 'adem-i isti'mâlidir.

6 1852 tarihli Almanca metinde (birinci baskı) "amonyak" anılmamaktadır (Moleschott, 1852, s. 37). Ancak Fransızca metinde "amonyak" terimi kullanılmaktadır. Bu terim Almanca 2. baskıdan itibaren bulunmaktadırlar (Moleschott, 1855, s. 37).

7 Osman Şükrü, "filojistik (phlogistique)" kelimesini kastetmektedir.

Evvel emirde tartılacak mâddenin tabi'atına kesb-i vukûf etmek lâzım gelir. Bu doğrudur. Binâberîn her şeyden evvel hikmet ü kimyâ 'ulemâsından tıbbâ hidmet etmeleri muktezî olup bu mütekebbir hükemâ, tıbbın fi'liyyât ve hıdemâtına nazar-ı hürmetle bakmadıkları için ta'yîb ve taşlar, teymurlar üzerine icrâ ettikleri itminân-ı bahs-ı tahariyyât sayesinde sâhib-i hayât ecsâmın sâha-i tecrübedeki mukâvemetsizliğini bertaraf eylemeleri hasebiyle taltif olunmağa kesb-i istihkâk ederler.⁸

Kimyâ ve hikmet-i tabi'iyenin terakkiyâtından istifâde etmeyen etebbâya, tabib değil, 'amele nâmi verilmelidir. Onlar müntesibîn-i fûnundan ma'dûd olmayıp hey'et-i hükkâm-ı etebbâ huzûrunda san'atlarının mevzû'nu ta'rîfden izhâr-ı 'acız ederler.

Bi'l-akis fen-i tıb fûnûn-ı tabi'iyeye keşfiyyâtını kemâl-i tehâlûkle medh ve senâ ve izâh ve teşrihe koyulmasından nâşi daha ziyâde müstahak-ı itâb ve serzeniştir.

Bu medâiyh kendi hidmet mevzû'nun sitâyişinden gerisinde kalmalı idi.

Ettubâ yalnız elli seneden beri, usûl ve kavâ'id-i hayâlâtı içinde oyalanacakları yerde mevâdd-ı ma'lûmeyi [521.2.] terâzû ile tarta idiler, tıb bugün görüldüğü derecede bulunmazdı.

Liebig, Mulder, Regnault ve Andral'in⁹ hıdemâtını tanıyan bu elli senenin henüz bedâ etmiş olduğunu bilir.¹⁰

Mîzân vasıtasıyla, mahsûlât-ı ihtirâkın tayyâre kısmının mikdârı remâd kadar kat'iyetle anlaşılır.

Mîzân, hâmız-ı karbonun mahsûl-i esâsi-i ihtirâk olup, bir fa'âliyyet-i hârîka-i sihr-âmîz ile ilk bahârda sahârîyi reng-i hadrâ ile telvîn ve iki üç yapraklı bir gusndan bir orman tekvîn eylediğini bize ifhâm eyler. Eğer ormanda müterâkim odunları ihrâk edersek husûle gelen hâmız-ı fahim tarlalarımızın esmârına doğru isti'câl nemâ-i intişâr olur.

8 Bu cümlede bir çeviri hatası bulunmaktadır. Cümlelerin Almancadan çevirisi şöyledir: "Bu nedenle kusur, taş ve çelik araştırmalarının kesinliğinden memnun olarak canlı vücudun deneye sunduğu zorluklarla yüzleşmeye tenezzül etmedikleri halde, tıbbın işleyişini hor gören asil araştırmacılara aittir." (Moleschott, 1852, s. 39).

9 Almanca ilk üç baskıda ve Fransızca çeviride bu isimler bulunurken Almanca 5. baskıda buradakilerin yanı sıra üç isim daha anılmıştır.

10 Tercüman burada bazı cümleleri atlamıştır. İlgili cümlelerin Almancadan çevirisi şöyledir: "Ve kesinlikle, kesin bir doğa bilimcinin de doktorların her türlü çabalarına, Liebig'in simyanın felsefe taşına yaptığı gibi, tarihsel olarak yargılayan gelecek nesilleri onlara teşekkür etmeye mecbur eden ruhu anlamlı bir şekilde üfleyeceği zaman gelecek" (Moleschott, 1852, s. 40).

Orman havâ ve toprağın kendisine ‘arz ettiği hâımız-ı karbondan gelişi güzel ziyâde bir mikdârda ahz ü kabûl edemez; havânın havî olduğu müvellid-ül-humûza ancak bir mikdâr-ı muayyen üzeredir, binâberin ihtirâka bir had vardır.

Hâımız-ı karbonun mikdârı devâm ü vüs‘at-ı ihtirâka, nebâtât hâımız-ı karbona mütevakıf olup mevâdd-ı âhireyi dahi ineğın bol ve ifrâzât-ı sâ’ireyi münfergasında buluruz.

İnsanın ifrâğâtı nebâtâtı besler, nebâtlar havâyı cevâhir-i esâsiyye-i sulbeye tebdîl eyleyerek neşv ü nemâ-i hayvânâta hizmet eder. Âkil-ül-lühûm hayvânât âkil-ün-nebât olanlar sayesinde muhâfaza-i hayât eder.¹¹

Kâffe-i mevâddın mütekâbilen câzib ve meczûb bulunduğu [522.1.] şu ‘âlemde hiçbir şey gayb olmaz. Ve mâddenin mikdârı dâimâ sâbit kalır (George Forster) [1].

Mâddenin mikdârı ne tezâyüd ne de tenâkus edebilip havâssı dâimî ve ebedîdir.

Bir vücûd-ı hayyın hiçbir hâssası yoktur ki haricden kendisine ‘anâsır-ı sulbe vasıtasıyla gelmemiş olsun. Bu da mîzânın mevki’-i sübûte vaz’ eylediği hakâyık cümlesindedir.

Nebâtât ve hayvânât ancak muhit-i hariciyyeden istîmâra eyledikleri mevâddı tebdîl ve tahvîl ederler. Eşcârı neşv ü nemâ-i husûsisinde, arslanı mücâdelât-ı kahramânânesinde keşf ve izhâr eden kâffe-i fa‘âliyyetin menşe’i onların uzviyyetine haricden dâhil olan mevâddın terekübât ve tahallûlâtından ‘ibârettir.

Mâdde, nâmı almağa kesb-i istihkâk eden bir cism bu nâmda diğeri bir cisme tahavvül edemez.

Klor,¹² hâl-i tabî‘ide beden-i insanîde tesâdüf ettiğimiz ‘anâsırın en az mikdârda bulunanı olduğu hâlde ne izâm ve esnânda ne de kanda adem-i vücûdu tasavvur olunamaz. Taharriyât-ı dakîka sayesinde bu cismi hububât ile sütten ahzettığımızı ve klorsuz olan bir gıdânın bedenimiz için gıdâi tam ad olunamayacağını biliyoruz.

11 Tercüman burada bir paragrafı atlamıştır. İlgili paragrafın Almandan çevirisi şöyledir: “Bu madde alışverişine madde değişimi adı verilmiştir. İnsan haklı olarak saygı duymadan söz söyleyemez, çünkü nasıl ticaret ilişkisinin ruhuysa, maddenin ebedi dönüşü de dünyanın ruhudur” (Moleschott, 1852, s. 41).

12 Tercüman bu terimi “klor (كلور)” olarak yazmıştır. Ancak Almanca ve Fransızca metinde “Fluor” kelimesi kullanılmıştır (Bk. Moleschott, 1852, s. 42; 44 ve Moleschott, 1866, s. 27; 29). Metnin devamında da aynı hata yapılmıştır. Metinde ilgili yerler “klor” olarak bırakılmıştır.

[mâ-ba'dı var]

Osman Şükrü

[mâ-ba'd]

"Turin" dârülfünûnu muallimlerinden "Moleschott"un "1852" senesinde tahrîr ve neşr eylediği "deverân-ı hayât" nâmındaki eserini teşkil eden fizyoloji mebâhisi üzerine "Liebig"e karşı yazılmış mektuplardan biri:

Harekât-ı mâddiyye, terekkübât ve tahallülât, imtisâs ve ıtrâh; işte arz üzerindeki fa'âliyyet-i dâimenin muhteviyâtı bunlardır.

Bir cisim kendisini terkîb eden eczâ' ferdiyye-i [539.1.] mâddiyyenin tahavvülât ve tebdilât-ı mütedâimesine rağmen, şeklini, hâl-i 'umûmî-i terekübîyyesini muhâfaza ettiği vakit fa'âliyyet-i hayât nâmını alır.

Sâhib-i hayât olan 'uzviyâtta mübâdelât-ı maddiyyeden bahs etmemize sebep budur.

'Anâsır-ı ibtidâiyye, suhûr, toz hâlinde sükût eder. Mâddesinden bir kısmını gayb eyler. Ve gitgide şekli duçâr-ı tahavvül olur. Sâhib-i hayât olan ecsâmda muhâfaza-i şekle tavassut eden mübâdelât-ı mâddiyyedir. Bi-hayât olanlarda ise harâbiyyet-i şekl mâddenin aşınmasından ileri gelir.

İşte ikisi arasındaki fark da bunlardan 'ibârettir.

Bilâ-fâsıla, hâımız-ı karbon, su ve müvellid-ül-humûzanın taht-ı te'sirinde kalmakta bulunan cibâl toz hâlinde zemîne sukût¹³ etmeye muhtassdır.

Humz-ı evvel-i azot¹⁴ müvellid-ül-humûza ile hadidden mürekkeb ve humz-ı sâniiden daha az müvellid-ül-humûzayı hâvî bir cism-i mürekkebdir, humz-ı evvel müvellid-ül-humûza cezb ederek fark humz-ı hadide tahavvül eder. Kırmızı olur. Tarlalar sürülüp altındaki toprak üste çıkarılınca sincabî kırmızımtrak bir levn aldığı her gün görürüz. Su "cibs"¹⁵ hal eder; mâ'-i hârr büyük bir tazyîk tahtında "feldspat"ın muhallilidir. Hâımız-ı karbonlu su "kuvars"ı hall eyler.

13 "...toz halinde zemîne sukût" ifadesi incelenen Almanca baskılarda bulunmazken Fransızca çeviride yer almaktadır. Fransızca metinde ilgili kısım şöyledir: "...le rocher tombe en poussière..." (Moleschott, 1866, s. 28).

14 Tercüman burada "azot oksit"ten (Humz-ı evvel-i azot) bahsetmektedir, ancak hem tercümenin devamı hem de asıl metinden bunun (Alm. Eisenoxydul, Fr. protoxyde de fer) (Bk. Moleschott, 1852, s. 42 ve Moleschott, 1866, s. 28) demir oksit olduğu anlaşılmalıdır.

15 Tercüman alçı anlamına gelen "gyps" kelimesini kastetmektedir.

Bu te'sirâtın kâffesi son derecede batâetle vâki'dir. Fakat te'sir, fi'lin devâmı ile tevâzün kesb etmiştir.

Bir ahır veyâ fışkı yığınının üst tarafındaki [539.2.] pencerelerin, cilâsını gayb etmesi, granitin parlaklığını izâle eylemesi aynı te'sirâtın her yerde fa'aliyet üzere bulunduğunu efhâm eder.

Feldspat'tan silisit-i potas'ı kaldıran sudaki müvellid-ül-humûzanın kısmen kilsini ref için muktezâ bulunan hâımız-ı karbondaki müvellid-ül-humûzanın ve humz-ı evvel-i hadîdi humz-ı ahîre tebdil ve müvellid-ül-humûzanın veznleri ta'yîn olunur.¹⁶

Hâımız-ı karbon su ve müvellid-ül-humûza en sulb suhûru teshîk edecek derecede hâiz-i iktidâr olup onları hayât-ı husûle getiren cereyân-ı devrâniyye kadar îsâl eyler.

Feldspat tezehhür eder, bir müddet sonra nebâtın neşv ü nemâsına müsâ'id olan münhall silisit-ı potas tarlada bulur.

Hâımız-ı fosforla klorun arpaya kan ve kemiklerimize kalması ziyâde mikdârda fosforiyet-i kils ve oldukça klorun hâvî bulunan apatitin tahallülü sayesindedir.

[mâ-ba'dı var]

Osman Şükrü

16 Osman Şükrü burada her üç olayda da oksijenin (müvellid-ül-humûzanın) ağırlığından söz etmekte, oysa Almanca ve Fransızca metinlerde sadece demir bileşiği ile ilgili örnekte oksijenden, diğerlerinde ise suyun ve karbonik asidin ağırlığından bahsedilmektedir (Moleschott, 1852, s. 43 ve Moleschott, 1866, s. 29).

MONOGRAFİ MAKALE / Monograph

Mevlevî Bir Hekimin Tarihsel İzdüşümü: Feridun Nâfız Uzluk (1902-1974)*

Mevlüt GÜNLER**

Makale Geliş / Received: 25.09.2023
Makale Kabul / Accepted: 20.11.2023

Öz

Feridun Nâfız Uzluk, Cumhuriyet döneminin önde gelen simalarından biri olarak dikkatleri çekmektedir. Zira hekim ve mesnevîhan yönleriyle tanınan Uzluk, millî, manevî ve toplumsal alanlarda ele aldığı eserleri ve pratiğe dönüştürdüğü yaşamıyla dönemin mümtaz münevverlerinden biri haline dönüşmüştür. Bu bağlamda çok yönlü olarak tanımlayabileceğimiz Uzluk, yetiştiği Osmanlı mirası ile mensubu olduğu genç Cumhuriyetin dinamiklerini uzlaştıran bir anlayışla yaşamış ve bu bağlamda birbirinden kıymetli eserler vücuda getirmiştir. Eserleri ağırlıklı olarak tıp alanında olmasına rağmen Mevlevîlik ve tarih alanında da ciddi çalışmalar yapmıştır. Ortaya koyduğu eserler dönemi ve sonrası için temel niteliği taşımakta olup yönlendirici vasıflarıyla da sonraki çalışmalara yön vermektedir. Bu nedenle birçok araştırmacının dikkatini çeken Uzluk, tıpçı, tarihçi ve Mevlevî yönleriyle ele alınmış ve birçok mümtaz eser ortaya konulmuştur. Çalışmamızda yaşamı, yazmış olduğu eserleri ile kendisi hakkında yazılanları yeni bir bakış açısıyla irdeleyerek gelişiminde, yaşamında ve eserlerinde etkili olan dinamikleri ortaya koyarak literatüre katkıda bulunmak niyetindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Feridun Nâfız Uzluk, Tıp Tarihi, Selçuklu Tarihçiliği, Mevlevîlik, Bilim Tarihi.

* Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü, mevluetgunler@kmu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2217-0644.

Künye: GÜNLER, Mevlüt, (2023). Mevlevî Bir Hekimin Tarihsel İzdüşümü: Feridun Nâfız Uzluk (1902-1974), *Dört Öge*, 24, 155-164. <http://dergipark.gov.tr/dortoge>.

Historical Projection of a Mawlawi Physician: Feridun Nâfiz Uzluk

Abstract

Feridun Nâfiz Uzluk stands out as one of the most prominent people of the first republican period of Türkiye. In fact, Uzluk, who was known as a physician and masnavîhan, became one of the most prominent intellectuals of the period with his works in national, spiritual and social sciences and the life he put into practice. In this context, Uzluk, who we define as versatile, lived with an understanding that reconciled the Ottoman heritage he grew up with the dynamics of the young republic he was a part of, and in this context he created valuable works. Although his works are mainly in the scientific discipline of medicine, he also made serious studies in the scientific discipline of Mawlawism and history. His works are fundamental for his time and beyond, and with their guiding qualities they direct subsequent studies. For this reason, Uzluk, which has attracted the attention of many researchers, has been discussed in terms of its medical, Mawlawi and historical aspects, and many remarkable scientific papers have been written. In this article, we wish to contribute to the literature by examining his life, his works and the factors that influenced his development and what has been written about him from a new perspective.

Keywords: Feridun Nâfiz Uzluk, History of Medicine, Historiography of Seljuks, Mawlawism, History of Science.

Giriş

Osmanlıdan Cumhuriyete geçiş, yalnız devlet telakkisinde görülen tek yönlü bir değişim olmayıp toplumsal, kültürel, edebi ve ilmî kapsamda farklı yönleri olan geniş anlamalı bir dönüşümdür. Her yeni kurulan siyasi teşekkülde olduğu gibi genç Cumhuriyetin de kuruluş misyonu vardı. Bu misyonun belirlenmesinde olduğu kadar toplumla paylaşılması ve kabul görmesinin sağlanması da dönem münevverlerinin söylem ve eserlerinde kendine yer buldu. Bu bağlamda münevverler, yettikleri Osmanlı mirasının Cumhuriyet misyonuyla uygun olan yönleri ile çizilen cumhuriyet misyonuna uygun düşünsel ve bilimsel anlayışlarını yazdıkları eserlerle ortaya koydular. Bahsettiğimiz dönüşüm dönemi mümtaz bilim adamlarından biri de Feridun Nâfiz Uzluk'tur. Tıp alanında uzman olan Uzluk, bununla kendisini sınırlandırmamış, edindiği izlenimler ile gördüğü toplumsal sorunlara tarihi, kültürel ve inançsal enstrümanlarla zenginleştirdiği yazılarında ve söylemlerinde çözümsel yaklaşımlarda bulunmuştur. Bu bağlamda birçok araştırmacının dikkatini çeken Uzluk, hayatı ve eserleriyle değerlendirilmiş ve birbirinden kıymetli çalışmalar ortaya konulmuştur¹. Biz ise çalışmamızda Uzluk'un hayatı ve eserlerinde

1 Feridun Nâfiz Uzluk ve ailesiyle ilgili "X. Milli Mevlâna Kongresi Tebliğler (Doğumunun Yüzüncü Yıldönümü Anısına Prof. Dr. Feridun Nâfiz Uzluk Armağanı)" – "Uzluk Ailesi Armağanı," başlıkları altında müstakil çalışmalar yapıldığı gibi farklı yönlerini ele alan makaleler de bulunmaktadır. Bk.

kendisi ve çalışmaları hakkında verdiği bilgileri yeni bir bakış açısıyla irdeleyerek var olan literatüre katkıda bulunmak niyetindeyiz.

Hayatı

Feridun Nâfîz Uzluk 1902 yılında Konya'nın Ereğli İlçesi'nde dünyaya geldi. Babası Ahmed Hamdi Bey, Ereğli'de yüzbaşı iken Beyşehir Taburu ile Yemen'e gitti ve burada şehit oldu (1905) (Çaycı & Yılmaz, 2017, s. 37). Annesi Ayşe Sıddıka Hanım, Mevlânâ Celâleddîn-i Rûmî'nin soyundan gelmekte olup 1973 yılında vefat etti. Ailenin diğer oğlu Mimar Şahabettin ise Feridun Nâfîz Uzluk'un büyüğü olup 1900-1989 yılları arasında yaşadı (Karaismailoğlu, 2018, s. 49; Özönder, 2012, s. 257-258). Eğitilmiş ve tarihsel geçmişe sahip bir ailenin çocuğu olan Uzluk, kardeşiyle geldikleri Konya'da tahsil hayatına başladı. Konya İdadisi'nden (Konya Lisesi) mezun olan Uzluk, manevi ve kültürel gelişiminde etkili olan Mevlevî erkân ve adabını da Konya Mevlevî çevrelerinden Abdülhalim Çelebi², Veled Çelebi (İzbudak) ve Âmil Çelebi gibi postnişinlerden vakıf oldu (Şafak, 2018, s. 37). 1919 yılında Konya'dan ayrılan Uzluk kardeşler yüksek tahsil için İstanbul'a gittiler. Burada Mevlevîhanede³ ikamet eden Feridun Nâfîz, Mevlevî Şeyhi Ahmet Remzi Dede'nin desteği ile Mevlevî erkân ve adabı ile Arapça ve Farsçasını kâmil bir hale getirdi⁴. Ayrıca bu süre zarfında Mesnevî'yi de hıfzederek Mesnevîhan payesine erişti⁵. Diğer taraftan eğitim hayatına devam eden Uzluk, 1919 yılında başladığı Haydar Paşa Darülfünun-u Osmanî'den (İstanbul Tıp Fakültesi)⁶ 1924 yılında mezun oldu (Terzioğlu, 2003, s. 92). Ardından Üsküdar Toptaşı Akıl Hastanesi ile Gülhâne Hastanesi'nde yedek subay olarak askerlik vazifesini ifa etti (1925) (Erden, 1948, s. 236; Şafak, 2018, s. 42).

Askerlik vazifesinden sonra İstanbul'dan ayrılan Uzluk, Ordu'nun Mesudiye İlçesi'nde *Hükümet Tabibi* olarak göreve başladı. Burada yaklaşık üç yıl görev yaptıktan sonra Konya Memleket Hastanesi Dahiliye Asistanlığı'na tayin oldu (Ağustos 1928). Bir müddet çalıştıktan sonra Konya Sıtma Mücadele Merkezi Tabibliği'ne (Konya Sıtma Savaş Tabibi) nakil oldu (Mart 1929). Burada sıtma

(Arda, 2003), (Karaağaç, 2003), (Terzioğlu, 2003).

- 2 Mevlânâ'nın on dokuzuncu kuşaktan torunu olup 1874-1925 yılları arasında yaşamıştır. Konya Milletvekili olarak Büyük Millet Meclisi Reis Vekilliği görevini ifa etmiştir. Bk. (Çelebi, 1988, s. 212).
- 3 Şahabettin Bey, Galata Mevlevîhanesi'nde ikamet ederken Feridun Nâfîz Uzluk da Üsküdar Mevlevîhanesi'nde ikamet etmekteydi. Bk. (Karaismailoğlu, 2018, s. 50; Şafak, 2018, s. 39-40).
- 4 Feridun Nâfîz, Üsküdar Mevlevîhanesi'nde de altı yıl Semazenbaşılık ve Duacılık yapmıştır. Bk. (Uzluk, 2008, s. 323).
- 5 Feridun N. Uzluk Mesnevîhan payesini 1928 yılında Abdülğani Tevfik Dede'den almıştır. Bk. (Kazancıgil, 2017, s. 12-13; Karaismailoğlu, 2018, s. 51).
- 6 İstanbul Tıp Fakültesi'nin oluşumu ve gelişimi için bk. (Terzioğlu, 2000, s. 9).

ile savaş ekibini kurarak üç yıl görev yaptı. Akabinde Aksaray'a giderek Aksaray ve Havalisi Sıtma Mücadele Teşkilâtı'nda üç yıl çalıştı (Erden, 1948, s. 236; Arda, 2003, s. 19; Altıntaş, 2018, s. 281; Şafak, 2018, s. 43).

Çalışma hayatı sırasında tıp tecrübelerini aktaran Uzluk, bulunduğu şehrin kültür ve tarihine karşı da duyarsız kalmadı. Bununla birlikte yeni tecrübe ve bilgi birikimine de önem veren Uzluk, hekimlikten elde ettiği gelire Almanya'ya gitti (1932). Burada Prof. Dr. Friedrich Von Müller'in yanında iç hastalıkları uzmanlığı sertifikasını aldı. Münih Tıp Fakültesi Hıfzıssıhha Enstitüsü'nde de eğitim alan Uzluk, Bakteriyo-loji sertifikasına sahip oldu. Daha sonra Hamburg'a giden Uzluk, TROPEN Enstitüsü'nde "Sıcak Memleket Hastalıkları" üzerine ihtisas yaptı. Ayrıca Prof. Dr. Schottmüller'in kliniğinde "Salgın Hastalıklar" konusunda da çalışmalarda bulundu. Almanya'da iken tıp alanının yanında Türk Tarihi ile de ilgilenen Uzluk, Sümer tabletlerinde yer alan Türkçe kelimeleri inceleyen Fritz Hommel ile tanışmış, kendisine yapılan çalışma teklifine rağmen Türkiye'ye dönmüştür. İlerleyen dönemlerde ise bu kararından pişman olduğunu dile getirmiştir (Terzioğlu, 2003, s. 93). Yapmış olduğu çalışmalar ve edindiği birikimlerle 1935 yılında Türkiye dönen Uzluk, Sağlık Bakanlığı tarafından Trakya Umumi Müfettişliği Salgın Hastalıklar Tabipliği'ne tayin edildi. Bir yıl sonra Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü Çiçek Aşısı Mütahassıslığı'nda görevlendirildi. 1946 yılına kadar burada çalışan Uzluk, bu sırada açılan Ankara Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Deontolojisi Enstitüsü'ne kurucu Profesör olarak başladı. Akabinde tıp alanında çalışmalarına devam eden Uzluk, tarihi ve kültürel çalışmalarını da sürdürdü. 1972 yılında emekliğe ayrıldı ve kısa süre sonra da vefat etti (27 Eylül 1974) (Arda, 2003, s. 20-21; Özönder, 2012, s. 257-258).

İlmi Hayatı

Feridun Nâfiz Uzluk, yaşamını, sahip olduğu maddi ve manevi değerlerini ilimle zenginleştiren aynı zamanda varlığıyla da ilmi anlamlı kılan tarihi şahsiyetlerden biridir. Yazmış olduğu eserlerinden anladığımız kadarıyla Uzluk, ilmi ve ilmi çalışmaları millî ve manevi bir görev addetmiş, yaşam gayesi haline getirerek bu uğurda evlenmemiştir.⁷ Bununla birlikte yaşam felsefesi onun ilmi anlayışını şekillendirmiştir.⁸ Yazdığı eserlerde yer verdiği ifadelerden anladığımız kadarıyla

7 Uzluk, hazırlamış olduğu "Anadolu Selçukluların Devleti Tarihi III" adlı eserinde; bu konuya değinmiş, evlenmenin sünnet olduğunu vurgulayarak evlenmeyişiinden duyduğu rahatsızlığı dile getirmiştir. Ayrıca sünnete riayet edemeyişini millî ve manevî sorumlulukların ağırlığıyla izah ederek yapmış olduğu çalışmalar neticesinde sünnetine nail olamadığı Hz. Peygamberin şefaatine nail olmayı ümit ettiğini ifade etmiştir. Bk. (Anonim, 1952, s. 2; Kr. Karaismailoğlu, 2018, s. 50-51).

8 İhsan A. Karaağaç'a göre Uzluk'un kendine has bireysel yönleri olup akademik öğretisi doğal olandan düşünsel olana yöneliktir. Ayrıca Hümanist dünya görüşünü Ortodoks Kuran ve İslâm anlayışına uygun bir görüş olarak benimsemektedir. Bk. (Karaağaç, 2003, s. 13, 15).

Uzluk'un yaşamının şekillenmesinde ailesel mirası ile Konya ve İstanbul günlerinde beslendiği ilmî, millî ve manevî kültür çevrelerinin belirleyici olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Almanya günlerinde temas kurduğu ilim çevresi de onun Tıp ve Tarih çalışmalarında yönlendirici olmuştur. Bu bağlamda şekillendiğini gördüğümüz Uzluk'un ilmi çalışmaları Millî (Tarihi), Manevî (Mevlevîlik) ve Tıbbî olarak üç ana mecrada yoğunluk kazanmıştır.

Feridun Nâfîz Uzluk'un anne tarafından Mevlânâ'ya soy bağı ile uzanması doğal olarak Mevlânâ ve Mevlevîliğe ilgi duymasının önünü açmıştır. Gerek bahsettiğimiz genetik bağı gerekse yetişmiş olduğu şartlar mucibince Mevlevîlikle yoğrulan Uzluk, tarihi ve tıbbî çalışmalarının yanı sıra Mevlevîlikle ilgili de birbirinden değerli hizmetler yapmıştır. Uzluk düşündüklerini daha rahat ve hızlı bir şekilde okuyucuyla buluşturmak için de 1940 yılında Ankara'da bir matbaa kurdu. Ardından da hazırladığı eserleri burada neşretmeye başladı (Anonim, 1952, s. V-VI). "*Anadolu Selçukileri Gününde Mevlevî Bitikleri 1,2,3,4*" serisi altında yayınladığı *Mevlânâ'nın Yedi Öğüdü* ile *Mektûbâtı* (Mevlânâ'nın Mektupları)⁹, Sultan Vele'd'in *Dîvân'ı* ve Ulu Arif Çelebi'nin *Rübâtleri* dikkat çekmektedir (Burgu, 2018, s. 82-84). Dönemin Mevlevî eserlerinin yanı sıra çağdaş Mevlevî çalışmalarını da takip eden Uzluk, İranlı Bediüzzaman Fîrûzzamfer'in Farsça kaleme aldığı *Mevlânâ Celâleddin Biyografisi*'ni de Türkçeye kazandırmıştır. Eserleri incelediğimizde Uzluk'un özellikle giriş bölümlerinde Mevlânâ'nın hayatı, Selçuklu çağında Mevlânâ ve öğretileri ile Osmanlı döneminde Mevlevîliğin gelişimi hakkında ayrıntılı bilgiler vererek analizler yaptığı görülmektedir. Ayrıca İran ve Pakistan gibi İslâm coğrafyalarında Mevlânâ ve öğretileri hakkında yapılan çalışmalar ve duyulan hayranlığa da değinmiştir (Uzluk, 2008, s. 293-324). Bununla birlikte Cumhuriyetin ilk dönemlerinde tekke ve zaviyelerin ilgası kanunundan sonra Mevlevîhanelerin kapatılması neticesinde Mevlevîlik geleneğinin olumsuz etkilendiğinden bahsederek yapmış olduğu çalışmalarla geleneğin ilmen ve kültürel olarak varlığını muhafaza etmesine katkıda bulunmuştur.

Feridun Nâfîz Uzluk'un Mevlevîlikle ilgili çalışmalarının yanı sıra tarih alanında yapmış olduğu çalışmalar da dikkatleri çekmektedir. Onun kültürel ve tarihi çalışmalara yönelmesinde ise Konya'da başladığı eğitim hayatının etkili olduğu eserlerinde yer verdiği bilgilerden anlaşılmaktadır¹⁰. Eserlerini incelediğimizde

9 Uzluk "Mevlânâ'nın Mektupları" adlı çalışmasını 1937 yılında *Anadolu Selçukileri Devrinde Mevlevî Bitikleri 2* adı altında yayınlamıştır. Bk. (Uzluk, 2008, s. 318; Öztürk, 1986, s. 86).

10 Konya, Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde yeniden ilmi bir merkez haline gelmeye başlamıştır. Şehir dinamiklerinden olan Mevlevîlik ve Medrese mirası birbirleriyle rekabet eden kesimleri beslediği gibi; düşüncelerini ifade ettikleri gazete ve dergi sayıları ile niteliklerini de pekiştirdi. Böylece Naci Fikret ve Namdar Rahmi gibi dönemin önemli şahsiyetleri öncülüğünde şehirde ilmi ve kültürel bir gelişme kendini gösterdi. Bk. (Ülgen, 1992, s. 417-418).

Konya İdâdisi'nde okurken Necip Âsım Bey'in Türk Tarihi ile Tarihi Encümeni Mecmuası'nı¹¹ içtenlikle okuduğunu görüyoruz. Okuduğu yazılarda sık sık Martinus Theodorus Houtsma'ya¹² atıf yapılması, Uzluk'u Houtsma ve eserleri hakkında araştırma yapmaya sevk ettiği anlaşılmaktadır (Anonim, 1952, s. V). Minnettarlık ve hayranlık duyduğu Houtsma'nın hayatını ve eserlerini inceleyen Uzluk, özellikle Selçuklu Tarihi ile ilgili yayınlarını belirtmiş bunlardan İbn Bibi'nin eserini Türkçeye kazandırmıştır¹³.

Feridun Nâfiz Uzluk'un temas ettiği eserlerin dikkat çeken ortak özellikleri Osmanlı öncesi Anadolu tarihi hakkında bilgiler vermeleridir. Buradan hareketle Uzluk'un Cumhuriyetin ilk yıllarında başlayan Anadoluçuluk¹⁴ bakış açısına sahip olduğunu ifade edebiliriz. Nitekim aşağıda yer verdiğimiz gibi eserlerinde bunu görmekteyiz. Yine Feridun Nâfiz Uzluk'un ilgi duyduğu tarih anlatımında değindiği sorunlar ve ürettiği çözümlerde sıkça okuduğu Necip Âsım¹⁵ (Yazıksız) Bey'in etkilerini görmekteyiz. Necip Âsım Bey'in 1875 yılında başladığı Şam İdâdisi döneminde bazı çevrelerin Türk ve Türklük aleyhindeki olumsuz tavırlarından etkile-

- 11 Burada bahsedilen mecmua *Târib-i Osmâni Encümeni* dergisi olup teşkilatlanması Necip Âsım tarafından yapılarak 27 Kasım 1909 tarihinde yayın hayatına başlamıştır. Bk. (Özcan, 2011, s. 83-86; Anonim, 1952, s. IV).
- 12 Martinus Theodorus Houtsma 1851-1943 yılları arasında yaşamış Hollandalı bir şarkiyatçıdır (Oryantalist). Arapça, Farsça ve Türkçe bilmekte olup *The Encyclopaedia of Islam*'in ilk edisyonunun birinci cildinin baş editörü olarak tanınmıştır. Bk. (Kallek, 1998, s. 257-258).
- 13 Uzluk'un dikkat çektiği diğer Houtsma çalışmaları ise şunlardır:
 - Histoire des Seljocides du Kerman, par Muhammed İbrahim. Texte persan, accompagnée d'Index alphabétiques et de notes historiques, publiée d'après le MS.de Berlin. 1886. XXVI-211 (texte persan).
 - Histoire des Seljocides de l'Iraq, par al-Bond ri, d'après Im d-ad-din al-K tib al-Isfah ni. Texte arabe publiée d'après les MSS. d'Oxford et de Paris. 1989. L-324 (texte arabe). Dikkat çektiği bu eser Kıv m ddin Burslan tarafından 1943 yılında Türk çeye çevrilmiştir.
 - Histoire des Seljocides d'Asie mineure, d'après İbn Bibi, publiée d'après les MSS. de Leide et de Paris. 1891 – 1902. XVI-408. (texte turc).
 - Histoire des Seljocides d'Asie mineure, d' après l'Abrégé du Seljoukn meh d'İbn Bibi. Texte persan, publiée d'après le MS. De Paris. 1902. XVIII – 358 (texte persan). İbn Bibi, Anadolu Sel uk  Devleti Tarihi,  ev. M. Nuri Gençosman, not. F. N. Uzluk, Uzluk Basimevi Yay., Ankara: 1941 (İbn Bibi, el-Evamir 'l Ala'ıye fi'l-umuri'l-Ala'ıye) Bk. Anonim, *Selçuknâme*, s. V.
- 14 Anadoluçuluk, 1920 yılına gelindiğinde hükmünü yitiren II. Meşrutiyet ideolojisine tepki olarak ortaya çıkan bir akımdır. Anadolu'yu Türk Kültürü ve Medeniyeti'nin esas kaynağı olarak kabul eden bu g r şin önde gelenleri arasında M krimimn Halil Yinanç, Hilmi Ziya Ülken, Mehmed Halid ve Ziyaeddin Fahri Fındıkoğlu gibi dönemin önemli şahsiyetleri yer almaktadır. "Anadolu Mecmuası" adı ile 1924-1925 yılları arasında ayda bir çıkarılan yayın organı bulunmaktaydı. Bu mecmuada Feridun Nâfiz Uzluk ve kardeşinin de yazıları yer almaktadır. Bk. (Uçman, 1991, s. 144-145; Burgu, 2018, s. 80-81).
- 15 Türk milliyet çilerinin önde gelenlerinden Necip Âsım Bey, 1861 yılında Kilis'te dünyaya gelmiş, askeri eğitimi alarak orduda görev yapmıştır. 1913 yılında Miralay olarak emekliye ayrılarak Dar lf n nunda Tarih ve Türk Dili dersleri vermiştir. 1927 yılında Erzurum Milletvekiliği de yapan Necip Âsım Bey, 1935 yılında vefat etmiştir. Bk. Uçman, 2006, s. 493-494).

nerек bu dönemden itibaren Türklük mefhumu üzerine tefekkür etmeye başladığı görülmektedir. Akabinde İstanbul'a gelen Necip Âsım Bey, Kuleli Askerî İdâdisi öğrencisiyken Veled Çelebi (İzbudak), Şemseddin Sâmî, Emrullah Efendi ve Fuad (Köseraif) gibi Türkçüler ile tanışmış edindiği bilgi ve tecrübeleri Tercümân-ı Hakikat Gazetesi başta olmak üzere yazmış olduğu yazılarında paylaşmıştır (Uzman, 2006, s. 493). Benzer fikirlerin Konya İdâdisi'nde okurken eserlerini takip eden Uzluk'ta da oluşmaya başladığını görüyoruz. Nitekim Uzluk'a göre "Türkiye'de Tarih öğretimi, evveleri Osmanlı Hanedanının övülmesinden Beylikler, diğer Türk, İslâm Devletlerinin de Asi, çapulcu olarak tanıtılmasından ibaretti" (Anonim, 1952, s. XII). Bu çıkarımdan Uzluk'un mevcut tarih yazımı ve anlayışından mustarip olduğu anlaşılmaktadır. Buradan Uzluk'un Osmanlı öncesi Türk gruplarının çapulcu olarak tanımlanması ile Türk ve Türklük mefhumu bağlamında iride edici hususların aslına uygun olarak topluma ve ilim dünyasına kazandırılmasını amaçladığını görüyoruz. Bu amaçla çalışmalara başlayan Uzluk'un karşılaştığı sorunlardan bir diğeri de Türk dimağlarında oluşan Selçuklu Tarihi ile yalnız Avrupalılar uğraşabilir algısı olmuştur. Ona göre algının yıkılması gerekmektedir. Bizzat Türk araştırmacıların bu alanda çalışarak Osmanlı öncesi Beylikler ile Türk-İslâm siyasi teşekkülleri tarihini ilmi metoda uygun olarak aydınlatıp, toplumla paylaşmaları gerekmektedir (Anonim, 1952, s. XII). Bu gayeyle ilmi ve maddi olarak harekete geçtiğini gördüğümüz Feridun Nâfîz Uzluk'un yoğun olarak Osmanlı öncesi Selçuklu ve Beylikler dönemiyle ilişkili yazılar yazdığı, bu alanla ilgili kaynak eserleri tercüme ettiği, tercüme edilen eserleri de yayınlayarak topluma ve ilim dünyasına kazandırdığı görülmektedir.

Selçuklu tarihi ile Mesnevî hakkında yaptığı çalışmaların Türk Tarihi'nin önde gelen simalarından Ahmet Zeki Velidî Togan'ın dikkatini çekmesi Feridun Nâfîz Uzluk'un yapmış olduğu çalışmaların niteliği bakımından bizlere önemli bilgiler vermektedir. Nitekim onun çalışmalarını takip eden Togan, yazmış olduğu mektuplarında Mevlânâ'ya ait "Her ne kadar Farsça söylesem de aslım Türk'tür" ibaresine Mesnevî nüshalarında rastlayıp rastlamadığı sorusunu yöneltirken; İbn Bibî'nin eserinin tercümesinden duymuş olduğu müteşekkirliliğini de dile getirmiştir¹⁶.

Feridun Nâfîz Uzluk'un mesleği olması hasebiyle tıp alanında yaptığı çalışmalar Türk Tıp Tarihi ve gelişiminde önemli bir yere sahiptir. İstanbul'da tıp eğitimi aldığı ve yeni mezun olduğu sıralarda Mazhar Osman (Uzman), İhsan

16 Selçuk Üniversitesi, Merkez Kütüphanesi, Feridun Nafiz Uzluk Arşivi'nde Ahmet Zeki Velidi Togan'ın Uzluk'a gönderdiği üç adet mektup yer almaktadır. Mektuplardan ilki 15.11.1933 tarihtir. Bu mektupta Togan, Uzluk'u gıyaben tanıdığını, bazı yayınlarını okuduğunu ve beğendiğini belirterek Mevlânâ'nın Divân-ı Kebir nüshalarında "Her ne kadar Farsça söylesem de aslım Türk'tür" ibaresine rastlayıp rastlamadığını sormuştur. Bk. (Ürekli, 2017, s. 142-143; 145-152).

Şükrü Aksel ve Talha Seymenoğlu gibi dönemin önde gelen uzmanlarıyla tanışarak onların tecrübelerinden faydalanan Uzluk, Aksel ile sinir sistemi ve akıl sağlığı konularında yazılar yayınladı. Bunun yanı sıra görev yaptığı şehirlerde “Peyâm-ı Sabah”¹⁷, Konya “Babalık” ve “Aksaray Vilayet Gazetesi”¹⁸ gibi yayın organlarında da güncel ve tıbbî meseleler hakkında yazıları bulunmaktadır (Kazancıgil, 2017, s. 12-13; Altıntaş, 2018, s. 283). Almanya dönüşü Trakya Umumi Müfettişliği Salgın Hastalıklar Tabipliği ile Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü Çiçek Aşısı Mütahassıslığı dönemlerinde Tıp alanında etkili yayınlar yapan Uzluk, Türk Tıp Tarihi anlayışının kurumsallaşmasında da etkili olmaya başladı. Feridun Nâfiz Uzluk ve Ahmet Süheyl Ünver¹⁹ “Türk Tıp Tarihi Arkivi” adlı yayın organını hayata geçirerek Türk Tıp Tarihi’nin akademik gelişimine ivme kazandırdılar (1935). 1938 yılına gelindiğinde ise Uzluk ve Ünver, Türk Tıp Tarihi Derneği’ni kurarak ülke Tıp Tarihi’nin gelişiminde kurumsallığın oluşmasına büyük katkı verdiler. Ayrıca bu sıralarda Uzluk yeni metot anlayışları bağlamında *Üretme Yerleri ve Boyalar* ile *Laborantlara Bakteriyolojik Araştırmalarda Kılavuz* adlı kitaplarını yayınlayarak da tıp alanında edindiği tecrübeleri aktarmaya başladı (Altıntaş, 2018, s. 282-283)²⁰.

Uzluk’un çalışmaları, eğitim hayatı, Arapça ve Farsça ile batı dillerine olan hakimiyeti yeni kurulan Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi Kürsüsü’ne 44 yaşında atanmasında belirleyici oldu (1946) (Altıntaş, 2018, s. 283). Bu tarihten itibaren daha etkili bir biçimde birikimlerini tıp alanına aktaran Uzluk, Türk-İslâm Tıp Tarihi hakkında birbirinden kıymetli çalışmalarda bulunmaya başladı. İlk olarak yaklaşık 15 bin yayın içeren referans niteliğinde bir kütüphane oluşturarak araştırmacıların hizmetine sundu (Kazancıgil, 2017, s. 17). Akabinde tıp alanında çalışmalarda bulunan birçok tarihi şahsiyet ve eserlerinin yeniden tanınır ve tanımlanabilir olmaları için çalışmalarda bulundu. Bahsettiğimiz konuyu analizleriyle bizlere aktaran Ayten Altıntaş, Uzluk’u manevi hocası olarak gördüğünü belirterek tıp tarihi konusunda hangi konuya temas etseler o konu hakkında Uzluk’un kendilerini hayran bırakan bilgiler verdiğiğine değinmiş ve onu alanın uzmanı olarak nitelendirmiştir. Ayrıca Feridun Nâfiz Uzluk’un manevi hocası olarak da Şânîzâde

17 14 Kasım 1913- 22 Temmuz 1914 tarihleri arasında 242 sayı olarak çıkan gazetenin baş yazarı Ali Kemal Bey olup Yakup Kadri Karaosmanoğlu ve Mehmed Rauf gibi devrin önde gelen simaları da gazetede yer almıştır. Bk. (Kahraman, 2007, s. 256-257).

18 Uzluk, Aksaray Vilayet Gazetesi’de kendi adıyla halkı tıbbî anlamda bilgilendirirken Baysungur mahlasıyla da tarihi ve kültürel yazılar kaleme almıştır. Bk. (Erdal& Gül, 2019, s. 563-564).

19 Ahmet Süheyl Ünver 1898-1986 yılları arasında yaşamış önde gelen Türk tıp tarihçisi olup hekimlik, ressamlık ve tezhipçilik yönleriyle de tanınmaktadır. Bk. (Sayar, 2012, s. 350-352).

20 Kazancıgil’e göre *Üretme Yerleri ve Boyalar* bu konuda Türkçe yazılmış ilk eserdir. Bk. (Kazancıgil, 2017, s. 19).

Mehmed Atâullah Efendi'den bahsetmiştir²¹. Zira Şânîzâde Mehmed Atâullah Efendi'nin biyografisini incelediğimizde Uzluk ile benzer yönlerinin olduğu dikkatleri çekmektedir. Şânîzâde modern Batı Tıbbını Osmanlıya kazandırmaya çalışan bir müverrih olarak dikkatleri çektiği gibi çok yönlü oluşuyla da Uzluk ile benzeşmektedir²². Bununla birlikte ayrıştığı noktalar da bulunmaktadır. Şânîzâde modern tıbbı batıdan olduğu gibi alan bir anlayışa sahip iken Uzluk, geleneksel anlayışa göre İslâm ve Batı arasında ilmi uzlaşma oluşturma çabası içerisinde (Bk. Altıntaş, 2018, s. 285; Yilmazer, 2010, s. 335).

Uzluk'un tıp alanında yapmış olduğu çalışmaları çok yönlü olup bazıları Türk-İslâm dünyasında tanınan tarihi şahsiyetler ile eserleri hakkında tanıtıcı bilgiler içermektedir. Bazıları ise yazılmış tıbbî eserlerinin günümüz Türkçesine çevirisi şeklindedir. Ayrıca tıp alanında batı literatürüne de vakıf olan Uzluk, bunlardan bazılarını Türkçeye kazandırdığı gibi farklı konularda da müstakil çalışmalarıyla öne çıkmaktadır (Bk. Uzluk, 2017, C. I-I/II-II-III; Kazancıgil, 2017, s. 18-35). Bunun yanı sıra "Türk Tabâbeti Tarihi Selçuklu Tabipleri" başlıklı çalışmasında tarih ile tıbbî (Bk. Feridun Nâfîz, 2011, s. 70-72), "Ölümünün 691.Yılı Dolayısıyla Mevlana'da Tıp Konuları" başlıklı çalışmasında da Mevlevîlik ve Mevlânâ ile tıbbî bir araya getirerek kozmopolit anlayışını başarılı bir şekilde yansıtmıştır. Nihayetinde Uzluk, dolu dolu geçen bir hayattan sonra tarihî, manevî, sosyal, kültürel ve tıbbî olmak üzere yaklaşık iki yüz otuz altı makale yirmi sekiz basılmış kitap ve elli dört de yayınlanmamış çalışmalarıyla birçok konuya temas etmiş, edindiği belge ve dokümanları ise Selçuk Üniversitesi'ne bağışlayarak okuyucu ve araştırmacılara miras olarak bırakmıştır (Taşdelen, 2018, s. 135-149; Altıntaş, 2018, s. 286).

Sonuç

Millî, manevî ve tıbbî yönleriyle tanımlamaya çalıştığımız Feridun Nâfîz Uzluk, yaşamı ve eserleriyle geçmiş ve gelecek arasında kuvvetli bir bağ oluşturmaya çalışarak tarihin ona yüklediği misyonu başarılı bir şekilde ifa etmiştir. Hayata çok yönlü başlayan ve kendisini böyle geliştiren Uzluk, gerek yaşamı gerekse eserleriyle Anadolu insanını köken ve dinamikleriyle tanımlamış ve tanıtmış, yapabi-

21 Şânîzâde Mehmed Atâullah Efendi'nin Hamse-i Şânîzâde'nin beşinci kitabı olan Mizânü'l-edviye'yi tanıtan Uzluk, eserin günümüz Türkçesi çevirisini elif harfinin "uyuz otu" maddesine kadar yapmıştır. Burada giriş bağlamında İbnü'l Baytâr ve eseri hakkında bilgi vererek konuya giriş yapan Uzluk, İznikli Ömer Efendi, Bursalı Mevlevî Dervîşi Ömer Şifâî Efendi, İstanbullu Ali Münşî, Dervîş Abbas Vesim Efendi (Kambur Vesim) gibi önde gelen simalar ve çalışmaları hakkında da bilgiler vermiştir. Bk. (Altıntaş, 2018, s. 281, 283-285; Yilmazer, 2010, s. 336).

22 Şânîzâde Efendi, Arapça, Farsça, Latince ve Rumca başta olmak üzere farklı dillere vakıf olup; edebiyat, tarih, savaş stratejisi, anatomi ile farmakoloji gibi farklı alanlarda da çalışmalarda bulunmuştur. Bk. (Kâhya, 1989, s. 849-861; Yilmazer, 2010, s. 334-336).

lilik sınırları hakkında cesaretlendirici geniş ufuklar açmıştır. Bu bağlamda Uzluk, Mevlevilik ile manevî, tarih ile millî, tıp ile de ilmî anlamda Türk toplumunu geçmişi ile buluşturmuş, toplumun geleceğini de bu üç minval üzerine inşa etmesini amaç edinmiştir. Bu uğurda hayatını, maddi ve manevi varlığını feda eden Uzluk, vatan ve millet sevgisi ile ilmin vazgeçilmezliğini yaşamıyla temsil etmiş, hatırasıyla da dimağlarda kalıcı bir ekol olarak yerini almıştır.

Kaynakça

- Altıntaş, A. (2018). Feridun Nâfiz Uzluk ve Tıp Tarihi. *Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Dergisi*, 9, 280-287.
- Anonim, (1952). *Anadolu Selçukluları Devleti Tarihi III (Histoire Des Seldjoukides D'asie Mineure) Selçuknâme*. Haz. Feridun Nâfiz Uzluk, Ankara: Uzluk Matbaası Yay.
- Arda, B. (2003). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Anabilim Dalı'na Yaptığı Katkıları Açısından Prof. Dr. Feridun Nâfiz Uzluk. *X. Milli Mevlâna Kongresi Tebliğler (Doğumunun Yüzüncü Yıldönümü Anısına Prof. Dr. Feridun Nâfiz Uzluk Armağanı)*, II, 19-24.
- Burgu, A. (2018). Feridun Nâfiz Uzluk'un Selçuklu Tarihçiliğine Katkıları. *Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Dergisi*, 9, 72-93.
- Çaycı, A. ve Yılmaz, A. Y. (2017). Şehabettin Uzluk'un Hayatı ve Eserleri. *Uzluk Ailesi Armağanı*, Haz. Haşim Karpuz-Ahmet Çaycı-Serdar Ceylan. 37-56.
- Çelebi, C. (1988). Abdülhalim Çelebi. *DİA*, C. 1, İstanbul: 212.
- Erdal, Z. ve Gül, M. F. (2019). Feridun Nâfiz (Uzluk) Bey'in Aksaray Notları. *AÜTAED*, 66, 561-588.
- Erden, F. (1948). *Türk Hekimleri Biyografisi*. İstanbul: Çituri Biraderler Basımevi.
- Feridun Nâfiz, (2011). Türk Tabâbeti Tarihi Selçuklu Tabipleri. *Anadolu Mecmuası*, Haz. Arslan Tekin ve Ahmet Zeki İzgöer, Ankara: TTK Yay. 70-72.
- Kahraman, A. (2007). Peyâm. *DİA*, 34, 256-257.
- Kâhya, E. (1989). Şanizâde Mehmet Ataullah Efendi. *Erdem*, 5(15), 847-862.
- Kallek, C. (1998). Houtsma, Martinus Theodorus. *DİA*, 18, 257-258.
- Karaağaç, İ. A. (2003). Dr. Ferdun Nâfiz Uzluk'un Yaşamı ve Tıp Tarihi-Tıbbî Deontoloji Öğretisinin Mevlevilik Araştırmalarına Katkısı. *X. Milli Mevlâna Kongresi Tebliğler (Doğumunun Yüzüncü Yıldönümü Anısına Prof. Dr. Feridun Nâfiz Uzluk Armağanı)*, II, 11-17.
- Karaismailoğlu, A. (2018). Uzluk Ailesinin Azmi ve Hüzünleri; Selçuklu ve Mevlânâ Mirası Sevdası. 9, 47-58.
- Kazancıgil, A. (2017). Prof. Dr. Feridun Nâfiz Uzluk (1902-1974) Hayatı – Çalışmaları. *Uzluk Ailesi Armağanı*, Haz. Haşim Karpuz-Ahmet Çaycı ve Serdar Ceylan. 11-35.
- Özcan, A. (2011). Târih-i Osmâni Encümeni. *DİA*, 40, 83-86.
- Özönder, H. (2012). Uzluk, Feridun Nâfiz. *DİA*, 42, 257-258.

- Öztürk, M. (1986). Mevlânâ'nın Mektupları. 1. *Millî Mevlâna Kongresi (3-5 Mayıs 1985)*, 83-92.
- Sayar, A. G. (2012). Ünver, Ahmet Süheyl. *DİA*, 42, 350-352.
- Şafak, Y. (2018). Uzluk Arşivindeki Mektuplar ve Notlar Işığında Feridun Nâfîz Uzluk'un Tahsil Hayatı ve Gençliği. *Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Dergisi*, 9, 35-46.
- Taşdelen, S. (2018). Bilime Adanmış Bir Ömür Feridun Nafiz Uzluk ve Arşivi Hakkında Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Dergisi*, 9, 135-149.
- Terzioğlu, A. (2000). İstanbul Tıp Fakültesi Tarihçesi. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi (Mecmuası)*, 63(2), 1-17.
- Terzioğlu, A. (2003). Ünlü Tıp Tarihçisi Prof. Dr. Feridun Nâfîz Uzluk ve Mevlâna Celâleddin Rûmi Araştırmalarına Katkıları. *X. Millî Mevlâna Kongresi Tebliğler (Doğumunun Yüzüncü Yıldönümü Anısına Prof. Dr. Feridun Nâfîz Uzluk Armağanı)*, II, 91-96.
- Uçman, A. (1991). Anadolu Mecmuası. *DİA*, 3, 144-145.
- Uçman, A. (2006). Necip Âsım Yazıksız. *DİA*, 32, 493-494.
- Uzluk, F. N. (2008). Başlarım Ulu Tanrı'nın Adıyla. *Mevlânâ Araştırmaları 2*, Ed. Adnan Karaismailoğlu. Ankara: Akçay Yay. 293-324.
- Uzluk, F. N. (2017). *Toplu Makaleler*. Haz. Ahmet Acıduman vd., I-I/II-II-III, Ankara: TTK Yay.
- Ülgen, H. Z. (1992). *Türkiye'de Çağdaş Düşünce Tarihi*. İstanbul: Ülken Yay.
- Ürekli, B. (2017). Zeki Velidî Togan'ın Feridun Nâfîz Uzluk'a Gönderdiği Mektuplar. *Uzluk Ailesi Armağanı*, Haz. Haşim Karpuz vd., 141-153.
- Yılmaz, Z. (2010). Şânîzâde Mehmed Atâullah Efendi. *DİA*, 38, 334-336.

YAYIN POLİTİKASI/Editorial Policy

DÖRT ÖGE

Amaç ve Kapsam

Dört Öge: Nobel Yayınevi'nin yayın organıdır. Dergide felsefe ve bilim tarihi ilişkin sorunları inceleyen ve çözüm önerileri sunan Türkçe, İngilizce ve diğer dillerde özgün bilimsel yazılara yer verilmektedir. *Dört Öge* dergisi yılda iki kez, Haziran ve Aralık aylarında yayımlanır. Hakemli bir dergidir.

Gönderilen yazılar editör denetimi ardından (Editör, yazıyı gözden geçirip, dergi kurallarına uygun duruma getirilmesi için yazarlarına geri gönderebilir) yayın kurulu ve değerlendirme kurulu tarafından gözden geçirilir. Yayın kurulunun değerlendirmesini tamamladığı “aday hakemli yazı”, körlenerek aşağıdaki ölçütler çerçevesinde değerlendirilmek üzere iki hakeme gönderilir. İki hakemden birinin, “aday hakemli yazının” yayınlanmasına ilişkin olumsuz görüş bildirmesi durumunda, yazı üçüncü bir hakeme gönderilir. İki hakemden yayınlamasına ilişkin olumlu görüş alan “aday hakemli yazı”, “Hakemli Yazılar” bölümünde yayınlanma hakkı kazanır. İki hakemden yayınlamasına ilişkin olumlu görüş alamayan “aday hakemli yazı”, yayınlanma hakkı kazanamaz.

Hakemler değerlendirdikleri “aday hakemli yazı”nın eksiklerinin ya da hatalarının giderilmesi için yayın kurulu aracılığı ile yazar(lar)dan düzeltme isteyebilirler.

Hakemlerden gelen “Değerlendirme Formu” ve “Değerlendirme Raporu (eğer varsa)” körlenerek yazar(lar)a yayın kurulu aracılığıyla iletilir.

Hakem Değerlendirme Ölçütleri

- Makale alanına katkı sağlayacak nitelikte ve özgün müdür? (evet, kısmen, hayır)
- Konu derinlemesine ve kapsamlı olarak incelenmiş midir? (evet, kısmen, hayır)
- Sorunun ortaya konuluşu araştırmanın varsayımları ve amacı bakımından uygun mudur? (evet, kısmen, hayır)
- Metnin yapılandırılması ve anlatımı, bütünlük içinde, tutarlı ve yeterli midir? (evet, kısmen, hayır)
- Kullanılan yöntem ve teknikler amaca uygun ve yeterli midir? (evet, kısmen, hayır)

- Tablo ve şekiller uygun ve anlaşılabilir midir? (evet, kısmen, hayır)
- Sonuç bölümünde bulgular yeterince irdelenmiş midir? (evet, kısmen, hayır)
- Dilbilgisi kurallarına uygun, akıcı ve anlaşılır bir dilde yazılmış mıdır? (Yabancı dilde ise yeterli midir?) (evet, kısmen, hayır)
- Konuyla ilgili kavramlar yerinde ve doğru kullanılmış mıdır? (evet, kısmen, hayır)
- İlgili yerli ve yabancı literatürden yeterli ölçüde yararlanılmış mıdır? (evet, kısmen, hayır)
- Kaynakça ve kaynak gösterimleri doğru ve güncel midir? (evet, kısmen, hayır)
- Makale başlığı içerik ile uyumlu mudur? Makalenin Türkçe ve Y.dilde özet (abstract) bilgileri doğru ve yeterli midir? (evet, kısmen, hayır)
- Makale için kullanılan Türkçe ve Y.dilde anahtar kelimeler (keywords) uygun, birbirine paralel ve yeterli midir? (evet, kısmen, hayır)
- Makaleyi genel olarak nasıl nitelersiniz? (çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü)
- Değerlendirme sonucu? (Olduğu gibi yayımlanabilir, Belirtilen eksik ve hatalar giderildikten sonra yayımlanabilir, Yayımlanamaz)

Yazarlar İçin Kılavuz

- Aşağıdaki rehberin APA tekniğine uygun kaynak gösterme örnekleriyle zenginleştirilmiş versiyonunu http://www.academicexperts.us/dl/APA_Style.pdf sitesinden indirebilirsiniz.

Başvuru için Denetim Listesi

Başvuru sürecinde yazarlar başvurularının aşağıdaki listedeki tüm maddelere uyduğunu denetlemelidirler. Bu kılavuza uymayan başvurular yazarlara geri döndürülecektir.

1. Gönderilen yazı daha önceden yayınlanmamış olmalıdır.
2. Yazı dosyası Microsoft Word, RTF, WordPerfect veya ODF dosya biçiminde olmalıdır.
3. Yazının bütününe (kaynak gösterme, tablolar, şekiller, vd.) APA tekniği uygulanmalıdır
4. Metin 1,5 satırlı, 12 punto, altı çizili yerine eğik (italik) olarak vurgulanmış (URL adresleri dışında) ve tüm şekil, resim ve tablolar metin içinde uygun noktalara yerleştirilmiş olmalıdır. Baskı için, imajların kaliteli kopyalarını ek dosya olarak gönderiniz. Gönderilen dosyanın boyutu çok fazla olur ise, sistem almayabilir. Böyle durumlarda yazıyı bölüp, diğer bölümleri ek dosya olarak tek, tek gönderebilirsiniz.
5. Stil ve baskı uygulamaları, “Dergi hakkında” bölümündeki “Yazarlar İçin Kılavuz” bölümündeki tanımlamalara uygun olmalıdır.

Telif Hakkı Konusunda

Yazarlar, ilk yayın hakkı *Dört Öge* dergisinde olmak üzere, açık erişimli arşivlere gönderme ve ticari olmayan kullanım haklarını ellerinde tutarak, *Dört Öge* dergisine telif hakkını devrederler.

Gizlilik Beyanı

Dergimizde adlar, adresler ve elektronik posta adresleri bu derginin belirtilen amaçları doğrultusunda kullanılacaktır ve diğer amaçlar ya da başka bir bölüm için kullanılmayacaktır.

Yazarlar İçin Kılavuz

Dergi, Ocak (1. sayı), Temmuz (2. sayı), aylarında yayımlanan *Dört Öge*'de, amaçları ve konuları doğrultusunda kuram ve uygulamaya dayalı özgün çalışmalar, derleme yazılar, çeviriler, inceleme ve tartışma yazıları, okuyucu mektupları, tanıtım ve değerlendirme yazıları, haberler ve mesleki toplantı duyurularına yer verilmektedir.

DÖRT ÖGE:

- Hakemli Yazılar,
- Konuk Yazar Yazıları,
- Görüşler,
- Okuyucu Mektupları,
- Çeviri Yazılar,
- Tanıtım – Değerlendirme,
- Haberler,
- Mesleki Toplantılar olmak üzere 7 bölümden oluşur.

Genel ilkeler

- “**Hakemli Yazılar**” bölümünde yer alması istenen yazılarla ilgili olarak aşağıdaki kurallar/ilkeler uygulanır;
- Yayın Kurulu tarafından ön incelemeden geçirilen yazılar uygun görülürse değerlendirilmek üzere, konu uzmanlarından oluşan “Yazı Değerlendirme Kurulu” üyelerine (hakemler) gönderilir. Her bir yazı iki hakem tarafından değerlendirilir. Hakemlerden biri olumlu diğeri olumsuz görüş açıklarsa makale üçüncü bir hakeme gönderilir.
- **Editör**, yayın ilkelerinde belirtilen ölçütlere uygun olmayan yazıları, Yayın Kurulu'nun da görüşlerini alarak, hakemlere göndermeden önce gözden geçirilmek üzere yazar(lar)ına geri gönderebilir.

- Çalışmaların yayımlanıp yayımlanmamasına, “Yazı Değerlendirme Kurulu” üyelerinin hazırlayacakları değerlendirme raporuna dayanılarak, Yayın Kurulu tarafından karar verilir. Yazıların değerlendirilmesi aşamasında “çift taraflı körleme (double blind) yöntemi” uygulandığından yazar(lar) çalışmanın hangi üyeler tarafından değerlendirildiğini, üyeler de değerlendirdikleri çalışmanın kim(ler)e ait olduğunu bilmezler.
- Yazılara ilişkin olarak iki hakemden alınan görüş, öneri ve/veya istekler, Editör tarafından düzenlenerek yazar(lar)a iletilir.
- Hakemli bölümde yayımlanmak üzere gönderilen bir makalenin değerlendirilmesi, gözden geçirilmesi, kabulü, dizilmesi, denetimi, basılması ve dağıtımını yaklaşık dört ay sürmektedir. Bu nedenle, Dergi'nin Haziran sayısında yer alması istenen yazıların en geç 15 Nisan'da, Aralık sayısında yer alması istenen yazıların 15 Ekim'de, son biçimiyle -elektronik ve basılı olarak- *DÖRT ÖGE* dergisi editörlerine ya da sektörlerine gönderilmesi gerekmektedir.
- Hakemli bölüme gönderilen çalışmalar, A4 boyutundaki kâğıdın bir yüzüne 1,5 aralıklı olarak, 12 punto ve Times New Roman ile yazılır. Yazıların uzunluğu 30 sayfayı aşmamalıdır.
- Yazılar, Windows uyumlu kelime işlemci programıyla (Microsoft Office Word) yazılır, metnin sağ ve sol boşluk ölçüleri en az 3 cm olur ve bir kopya bilgisayar çıktısı ile birlikte elektronik ortamda da gönderilir.
- Hakemli yazılar iki bölümde düzenlenir; Birinci bölümde, Türkçe ve İngilizce başlık, yazar adı ve yazarın adres, telefon, faks ve elektronik posta bilgilerinden oluşan iletişim bilgileri yer alır. İkinci bölümde, Türkçe ve İngilizce başlık, “Öz” ve “Abstract” başlıkları altında 100 ile 250 kelime arasında Türkçe ve İngilizce öz, “Anahtar Kelimeler” ve “Keywords” başlıkları altında 3-10 kelime arası Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler ve metin yer alır.
- Yazıda kullanılacak tablo, şekil, grafik ve resimler metin içerisinde veya ayrı sayfalar olarak gönderilir; ayrı sayfalarda gönderildiği takdirde metin içindeki yeri belirtilir ve çoğaltmaya uygun olacak biçimde siyah-beyaz olarak hazırlanır. Tablo başlıkları tablonun üst kısmında, varsa alındığı kaynak ise, alt kısmında yer alır. Şekil ve resimlerin başlıkları ve varsa alındıkları kaynak altlarında verilir.
- Metin içerisinde yapılan göndermelerde bulunurken aşağıdaki örneklerde görüldüğü gibi, yazar(lar)ın soyadı, yayın tarihi ve sayfa bilgileri verilir. Göndermelerde ve yazıların sonunda yararlanılan kaynakların / eserlerin bibliyografik kimliklerinin alfabetik olarak verileceği “Kaynakça”nın düzenlenmesinde Amerikan Psikoloji Derneği'nin (American Psychological Association/ APA) kuralları esas alınır.

Örnek 1:

Çakın (2005)'in "Cumhuriyet'ten günümüze bilgi profesyonellerinin eğitimi-nde başlıca yönelişler" adlı makalesinde belirttiği üzere,..."

Örnek 2:

Ülkemizde bilgi profesyonellerinin yetiştirilmesine yönelik anlamlı ilk girişimin John Dewey'nin 1924 yılında hazırladığı raporda yer alan önerilerle başladığı kabul edilirse, bu konudaki çabalarımızın Cumhuriyet ile yaşıt olduğunu söyleyebiliriz (Çakın, 2005, s. 21).

- Dergi'ye, hakemli yazıların dışında, "Konuk Yazar"**"Görüşler"**, **"Okuyucu Mektupları"**, **"Çeviri Yazılar"**, **"Tanıtım-Değerlendirme"** ya da **"Haberler"** bölümlerinde yayımlanmak üzere yazı gönderilebilir. Bu bölüme gönderilen yazıların yayımlanması konusunda Yayın Kurulu karar verir.
- **"Konuk Yazar"** ve **"Görüşler"** bölümlerine gönderilen yazılar 12 punto ile 10 sayfayı, **"Okuyucu Mektupları"** ve **"Çeviri Yazılar"** ise 5 sayfayı geçmemelidir.
- **"Konuk Yazar"** ve **"Görüşler"**, **"Okuyucu Mektupları"**, **"Çeviri Yazılar"** bölümlerine gönderilen yazılar 200 kelimeyi geçmeyen Türkçe ve İngilizce Öz/Abstract içermelidir.
- Yayın Kurulu, **"Konuk Yazar"**, **"Görüşler"** ile **"Okuyucu Mektupları"** bölümlerine gönderilen yazılarla ilgili olarak yazar(ların)dan düzeltme isteyebilir.
- **"Konuk Yazar"** **"Görüşler"**, **"Okuyucu Mektupları"**, **"Çeviri Yazılar"**, bölümlerinde "Anahtar Sözcükler" ve "Keywords" başlıkları altında 3-10 kelime arası Türkçe ve İngilizce anahtar kelimeler ve metin yer alır.
- **"Çeviri Yazılar"** da da hakemsiz yazılara ilişkin genel ilkelere uyulur ve yayımlanması konusunda aşağıdaki öğeler dikkate alınır:
- En fazla dört yıl önce yayımlanmış yabancı dildeki yazıların çevirisi yayımlanabilir. Bunun yanı sıra, güncelliğini yitirmemiş çalışmalar için süre kısıtlamasının dışına çıkılabilir.
- Çeviri yazı ile birlikte, orijinal yazının yazar(lar)ından ve/veya yayıncısından alınan izin belgesi ve yazının alındığı kaynağın bibliyografik kimliği gönderilmelidir.
- **"Tanıtım-Değerlendirme"** bölümünde dergi amaçlarına uygun yayınlar ile kitap, bilim ve teknik, kültür, istatistik, yasalar vb. konularda basılı ortamdaki bilgi kaynakları, elektronik ortamdaki veri tabanları, web siteleri, otomasyon programları vb. ile amaca ilişkin tanıtım ve değerlendirme yazıları yer alır. Kitap, veri tabanı vb. tanıtımlarında bibliyografik kimlik verilmelidir. Bibliyografik kimlikte, varsa, sırasıyla şu öğeler yer alır: Yazar adı (soyadı, ad) editör, başlık bilgisi, yayın yeri, yayınevi, yayın tarihi, sayfa sayısı, ücreti, ISBN ya da ISSN, elde edileceği yer. Tanıtım yazısının uzunluğu dört A4 sayfasını geçmemelidir.

- “**Haberler**” bölümünde ise, Dergi’nin yayın ilkeleri çerçevesinde, ilgili alanlardaki gelişme ve yenilikleri yansıtan haber ve duyurulara yer verilir.
- Hakemli yazıların dışındaki bu bölümler için gönderilen yazıların değerlendirilmesi hakemli yazılara oranla daha kısa olmakla birlikte, uygun bulunması durumunda, en kısa sürede yayımlanabilmesi; Dergi’nin Haziran sayısında yer alması istenen yazıların en geç 15 Nisan’da, Aralık sayısında yer alması istenen yazıların 15 Ekim’de son biçimiyle elektronik ve basılı olarak Editör, Basımevi ve sekreteryaya adreslerine gönderilmesi gerekmektedir.
- *Dört Öge*’ye gönderilen yazılar daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış olmalıdır. Sempozyum, kongre vb. toplantılarda sunulan bildirimler, bildiri kitaplarında ya da başka dergilerde daha önce yayımlanmamış olmak koşuluyla gönderilebilir.
- Editör, yazının ulaşmasından sonraki herhangi bir aşamada gerekli görmesi durumunda, yayımlanacak yazı üzerinde Yayın Kurulu ve Yazı Değerlendirme Kurulu üyelerinin görüşleri doğrultusunda bazı değişiklikler yapılmasını ya da yazının bütünüyle değerlendirilmesini yazar (lar) dan isteyebilir. Yazılar üzerinde gerekli değişikliklerin yapılması, yazının yeniden biçimlendirilmesi ve düzenlenmesi yazar(lar)ın sorumluluğundadır.
- Yayın Kurulu, yazının özüne dokunmadan, Dergi’nin yayın ilkeleri ve genel yazım ilkeleri doğrultusunda değişiklik yapabilir.
- Dergiye gönderilen yazılar, yayımlanmış olsun ya da olmasın hiçbir şekilde yazarlarına iade edilmez.
- *Dört Öge*’de yayımlanan yazıların telif hakkı Nobel Yayınevi’ne aittir.
- Dergi’nin hakemli bölümünde yazısı yayımlanan yazarlara *Dört Öge*’nin ilgili sayısından iki; diğer bölümlerde yazısı yayımlanan yazarlara ilgili sayıdan bir adet; Yayın Kurulu üyelerine ise Dergi’nin her sayısından bir adet gönderilir.
- Hakem değerlendirme yazıları **beş yıl** süre ile saklanır.
- Makaleler Yayın Kurulu ve hakemlerin incelemesinden geçtikten sonra sonuç olumlu ise gerekli düzeltme/ ekleme ve değişiklikler yapılarak “**yayımlanabilir**” kararı alınır. Yayımlanabilir kararından **sonra makale adı, yazar(lar) adlarında hiçbir şekilde değişiklik yapılamaz, yazar(lar) makaleyi geri çekemez ve başka bir dergide yayımlayamazlar.**
- *Dört Öge*’de yayımlanmak amacıyla yurt dışından gönderilecek olan yazılarda da aynı kurallara uyma zorunluluğu bulunmaktadır. Derginin herhangi bir bölümüne yurt dışından gönderilecek olan Türkçe dışındaki yazıların İngilizce olması gerekmekte olup, yazar(lar) tarafından hazırlanamaması durumunda Türkçe “Öz” ve “Anahtar Kelimeler” Yayın Kurulu tarafından yazıya eklenebilir.

Makale şablonu

- **Türkçe makale adı (14 punto, kalın ve düz)**
- **İngilizce makale adı (13 punto, kalın ve yatık)**
- **Yazar ad(lar)ı (11 punto, italik)** [Yazar ad(lar)ına e-posta adres(ler)i ve unvan(ları)ı dipnot olarak verilmelidir. Dipnotlar 10 punto olmalıdır.]
- İlk yazar, İkinci yazar ve Üçüncü yazar (11 punto, normal) [Yazar sayısının birden fazla olması durumunda, yazar isimleri aynı satıra yazılmalıdır.]
- **Türkçe öz ("Öz" başlığı (kalın) altında 12 punto ve yatık).** Öz 100 ile 250 kelime arasında olmalıdır.
- **İngilizce öz ("Abstract" başlığı (kalın) altında 12 punto ve yatık).**
- **Ana başlık (12 punto, kalın ve düz)** [İlk paragrafta girinti bulunmamalıdır. Sonraki paragraflar ilk satırları 1 tab girinti ile başlamalıdır.] [Paragraflar satırlar 2 satır aralığında olmalıdır. Paragraflar arasında da 2 satır aralığı boşluk olmalıdır. [Metnin yazı boyutu 12 punto olmalıdır.]
- **İlk alt başlık (12 punto, kalın ve yatık)** [Ana bölümler arasında 2 satır aralığı boşluk bulunmalıdır. [Alıntılarda APA kuralları kullanılmalıdır.]
- **İkinci alt başlık (12 punto, yatık)** [Ana bölümler arasında 2 satır aralığı boşluk bulunmalıdır.]
- Yazılar, A4 boyutundaki kâğıdın bir yüzüne 1,5 aralıklı olarak, 12 punto ve Times New Roman ile yazılır. Yazıların uzunluğu 30 sayfayı aşmamalıdır.
- Yazılar, Windows uyumlu kelime işlemci programıyla (Microsoft Office Word) yazılır, metnin sağ ve sol boşluk ölçüleri en az 3 cm olur ve bir kopya bilgisayar çıktısı ile birlikte elektronik ortamda da gönderilir.
- Dipnotlar, 10 punto olarak yazılır ve otomatik numaralandırılır.
- Tablolar [Her tablo sırayla numaralandırılmalıdır. Tablo başlığı, tablonun üzerine 10 punto ile yazılmalıdır.]
- Şekiller [Her şekil sırayla numaralandırılmalıdır. Şekil başlığı, şeklin altına 10 punto ile yazılmalıdır.]
- Resimler [Her resim sırayla numaralandırılmalıdır. Resim başlığı, resmin altına 10 punto ile yazılmalıdır.]
- Kaynakça, alfabetik olarak makalenin sonunda yer almalıdır.
- Yazılar, APA stiline göre düzenlenmelidir.

Ayrıntılı bilgi için bkz: Kurbanoglu, S. Serap (2004). *Kaynak gösterme el kitabı*. Ankara: Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği.

APA stili için: http://www.academicexperts.us/dl/APA_Style.pdf

DÖRT ÖGE DERGİSİ



Felsefe ve Bilim Tarihi Yazıları

e-ISSN: 2146-7064

HAKEM DEĞERLENDİRME FORMU

Makale Bilgileri

Makale Kodu	
Makale Başlığı	
Makale Geliş Tarihi	
Makalenin Gönderildiği Hakem	
Hakeme Gönderilme Tarihi	

Makale Değerlendirme Soruları

	SORULAR	EVET (10 puan)	KISMEN (5 puan)	HAYIR (0 puan)
1	Makale başlığı içerikle uyumlu mudur?			
2	Makalenin Türkçe ve yabancı dildeki "Özet"i ve "Anahtar Kelimeler"i doğru ve yeterli midir?			
3	Makale başlangıcında araştırmanın amacı, hedefleri ve yöntemi açıkça belirtilmekte midir?			
4	Sorunun ortaya konuluşu araştırmanın varsayımları ve amacı bakımından uygun mudur?			
5	Makalenin yapılandırılması ve anlatımı, bütünlük içinde, tutarlı ve yeterli midir?			
6	Makale dilbilgisi kurallarına uygun, akıcı ve anlaşılır bir dilde yazılmış mıdır?			
7	Makale alanına katkı sağlayacak nitelikte ve özgün müdür?			
8	Konuyla ilgili kavramlar yerinde ve doğru kullanılmış mıdır?			
9	Kaynakça ve kaynak gösterimleri doğru ve güncel midir?			
10	Sonuç bölümünde bulgular yeterince irdelenmiş midir?			
TOPLAM PUAN				

Makale Hakkındaki Detaylı Görüşleriniz*

* Bu kısmı boş bıraktığınız takdirde, "Hakem Değerlendirme Formu" işleme alınmayacaktır.

Makale Değerlendirme Sonucu

1	Makale olduğu gibi yayımlanabilir.	EVET	HAYIR
2	Makale belirtilen eksik ve hatalar giderildikten sonra yayımlanabilir.	EVET	HAYIR
3	Cevabınız “EVET” ise makalenin düzeltilmiş halini incelemek ister misiniz?	EVET	HAYIR
4	Makale yayımlanamaz.	EVET	HAYIR

Hakem Bilgileri

Ad ve Soyad	
Unvan	
Kurum (Üniv., Bölüm, Şehir vd.)	
Telefon	
E-Posta	
Rapor Tarihi	
<i>Şahsıma gönderilen işbu çalışmanın, nesnel, tarafsız, akademik, bilimsel ve etik ilkeler doğrultusunda değerlendirildiğini bildiririm.</i>	
İmza	

DÖRT ÖGE
DERGİSİ
YAZAR BİLGİ FORMU

Adı Soyadı	
Çalıştığı Kurum	
Unvanı	
Bölüm	
Anabilim Dalı	
E-posta	
Cep telefonu	
İş telefonu	
Makalenin Adı	
Yazışma Adresi	

Yukarıda adı geçen makalemin uygun bulunduğu takdirde Dört Öge Dergisinde yayınlanmasını kabul ediyorum.

...../...../.....İMZA

APA 6.0 YAZIM KURALLARI ve KAYNAK GÖSTERME BİÇİMİ

Dört Öge dergisine gönderilen yazılar, referans sistemi, dipnot gösterme biçimi ve kaynakça düzenlenmesinde American Psychological Association (APA) stilinde hazırlanmalıdır. APA'nın 6. baskısı, yazarların dikkate alacağı versiyonu olmalıdır. Bununla birlikte kaynakça düzenlenirken Türkçeye uyarlanmış ve APA'nın istisnası olan hususlar da bulunmaktadır. Bu istisnalar şunlardır:

- Kitapta yer alan bölümler/makaleler için İngilizce kullanılan "In" sözcüğü ve Türkçedeki karşılığı olan "çinde" sözcüğü kaynakçadan kaldırılmıştır.
- Türkçede gün ve ay içeren tarihler önce gün, sonra ay şeklinde (örneğin 12 Kasım) yazılmalıdır.

Kaynakçada APA:

- Kaynakçada aynı yazarın çok sayıda kaynağı varsa, kaynaklar eskiden yeni tarihe doğru sıralanarak yazılır. Aynı tarihli kaynaklarda harf ile sıralama yapılır. Örneğin: 2000a, 2000b.

- Dergilerin varsa DOI numaraları yazılır. Örneğin:

Anderson, A. K. (2005). Affective Influences on the Attentional Dynamics Supporting Awareness. *Journal of Experimental Psychology: General*, 154, 258–281. doi:10.1037/0096-3445.134.2.258

Yoksa url numaraları yazılır. Örneğin Fe: Feminist eleştiri dergisi url'si.

<http://cins.ankara.edu.tr/cansun.html>

- Klasik eserlerin (Marx, Freud gibi) özgün tarihleri biliniyorsa kaynağın sonunda şu şekilde verilir: (Özgün eser 1846 tarihlidir)

- Aynı soyadlı yazarlardan, yayını daha eski tarihli olsa bile adının ilk harfi alfabetik olarak önce gelen kaynakçada önce belirtilir. Örneğin:

Köker, E. (1998). *Politikanın İletişimi İletişimin Politikası*, Ankara:Vadi.

Köker, L. (2007). Hukuk Reformları Sürecinde Türkiye'nin İnsan Hakları Sorunu. *İnsan Hakları Haberciliği*, (derl.) Sevda Alankuş, İstanbul: IPS Vakfı.

- Kitap ve raporların kaynakçada gösteriminde önce yayınlandığı yer ve sonra kitabevi, yayınevi adı, "kitabevi", "yayınevi", "yay."vb. ekler belirtilmeksizin verilir. Örneğin:

Ankara: İmge

İstanbul:Metis

New York, NY: McGraw-Hill

Newbury Park,CA:Sage

London, UK:Routledge
Ankara: TÜBA
İstanbul: Konrad Adenauer Vakfı.

Tek yazarlı kitap

Abisel, N. (2006). *Sessiz Sinema*. Ankara: Deki.
Zizek, S. (2009). *Matrix: Ya da Sapkınlığın İki Yüzü*. Bahadır Turan (Çev.).
İstanbul: Encore.

Çok yazarlı kitap

Abisel, N., Arslan, U.T., Behçetoğulları, P., Karadoğan, A., Öztürk, S.R. & Ulusay, N. (2005). *Çok Tuhaf Çok Tanıdık*. İstanbul: Metis.

Editörlü kitap

Özbek, M. (Ed.) (2005). *Kamusal Alan*. İstanbul: Hil.

Editörlü kitapta bölüm

Kejanlıoğlu, B. (2005). Medya Çalışmalarında Kamusal Alan Kavramı. Meral Özbek (Ed.), *Kamusal Alan* içinde (s. 689-713). İstanbul: Hil.

Birden çok baskısı olan kitap

Strunk, W. Jr. & White, E. B. (2000). *The Elements of Style* (4. Baskı). New York: Longman.

Sadece elektronik basılı kitap

O'Keefe, E. (n.d.). *Egoism & the cnsts in Western values*. erişim
<http://www.onlineoriginals.com/showitem .asp litem I 135>

Kitabın elektronik versiyonu Freud, S. (1953). The method of interpreting dreams: An analysis of a specimen dream. J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standart edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 4, pp. 96-121). <http://books.google.com/books> (Özgün eser 1900 tarihlidir)

Shotton, M. A (1989). *Computer addiction? A study of computer dependency* [DX Reader version]. Retrieved from <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index.asp> Schiraldi, G. R. (2001). *The post-traumatic stress disorder sourcebook: A guide to healing, recovery, and growth* [Adobe Digital Editions version]. doi: 10.1036/0071393722 7

Elektronik adresten yararlanılan kaynakta, kaynağın erişilebileceği URL verilir.

<http://www.bianet.org/bianet/toplum/119375-avator-in-sozde-solculugu-uzerine>

Elektronik makaleler: varsa dijital object identifier (DOI) numarası belirtilmelidir.

Von Ledebur, S. C. (2007). Optimizing knowledge transfer by new employees in companies. *Knowledge Management Research & Practice*. Advance online publication. doi: 1 0.1 057/palgrave.kmrp.8500141

Elektronik gazete makaleleri

Çetin, Ö. (2010, 21 Ocak). Televizyon alışkanlıklarımız IPTV ile değişecek. www.hurriyet.com.tr

Çok ciltli çalışmalar

Pflanze, O. (1963-1990). *Bismarck and the Development of Germany* (Cilt 1-3). Princeton, NJ: Princeton University Press.

Metin İçinde:

(Pflanze, 1963-1990)

Çok ciltli çalışmalarda tek cilt kullanımı

Pflanze, O. (1990). The Period of Fortification, 1880-1898: Cilt 3. *Bismarck and The Development of Germany*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Daha önceki bir baskının yeni basımı

Smith, A. (1976). An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. E. Cannan (Ed.). Chicago: University of Chicago Press. (İlk baskı 1776).

Metin İçindeyse:(Smith, 1776/1976)

Kitaptan çevrilmiş bölüm

Kaynakça:

Weber, M. (1958). *The Protestant Ethic and The Spirit of Capitalism*. T. Parsons (Çev.). New York: Charles Scribner's Son. (İlk baskı. 1904-1905).

Metin İçindeyse: (Weber, 1904-1905/1958)

Rapor ve teknik makaleler

Gencil Bek, M. (1998). *Mediscap Turkey 2000* (Report No. 2). Ankara: BAYAUM.

Dergiden tek yazarlı makale

Aktay, Y. (1999). Aklın Sosyolojik Soykütüğü: Soy Akıldan Tarihsel ve Toplumsal Akla Doğru. *Toplum ve Bilim*, 82, 114-140.

Dergiden çok yazarlı makale

Binark, F. M., Çelikcan, P. (1998). Mahremin Müzakereye Çağırılması ve Yıldı Örneği. *Kültür ve İletişim*, 1 (2), 197-214.

Elektronik dergiden makale

Conway, P. (2003). Truth and reconciliation: The road not taken in Namibia. *Online Journal of Peace and Conflict Resolution*, 5 (1).

(varsa doi numarası, yoksa URL verilir. URL örneği: http://www.trinstitute.org/ojpcr/5_1conway.htm)

Kaynağa ait sayfanın adresi (URL) ya da varsa sadece doi numarası yeterlidir.

Yazarı belli olmayan editör yazısı

Editorial: "What is a disaster" and why does this question matter? [Editorial*]. (2006). *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 14, 1-2.

Yazarı belli olmayan gazete ve dergi yazıları için

The United States and the Americas: One History in Two Halves. (2003, 13 Aralık). *Economist*, 36.

Strong afterchocks continue in California. (2003, 26 Aralık). *New York Times* [Ulusal Baskı.]. s.23.

Metin İçindeyse: (United States and the Americas, 2003)

(Strong aftershock, 2003)

Yazarı belli olan gazete ve dergi yazıları için

Bruni, F. (2003, 26 Aralık). Pope pleads for end to terrorism and war. *New York Times*, s.21.

Tanıtım yazıları

Orr, H. A. (2003, 14 Ağustos). What's not in your genes. [Review of the book *Nature via nurture: Genes, experience, and what makes us human*]. *New York Review of Books*, 50, 38-40.

Basılmamış tezler, posterler, bildiriler: YOK'den indirilmiş ise URL adresi de künye bilgileri sonuna verilir.

Sarı, E. (2008). *Kültür Kimlik ve Politika: Mardin'de Kültürlerarasılık*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Ansiklopediler

Balkans: History. (1987). *Encyclopaedia Britannica* içinde (15. Baskı. Cilt. 14, s. 570-588). Chicago: Encyclopaedia Britannica.

Metin İçindeyse: (Balkans: History, 1987)

Sözlükler

Gerrymander. (2003). *Merriam-Webster's collegiate dictionary* (11. Baskı). Springfield, MA: Merriam-Webster's.

Metin İçindeyse: (Gerrymander, 2003)

Görüşme

Arroyo, Gloria Macapagal. (2003). A time for Prayer. Michael Schuman ile söyleşi. *Time*. 28 Temmuz 2003. Erişim Tarihi 13 Ocak 2004, <http://www.times.com/time/nation/article/0,8599,471205,00.html>

Televizyon programı

Kaynakça

Long, T. (Yazar), ve Moore, S. D. (Yönetmen). (2002). Bart vs. Lisa vs. 3. Sınıf [Televizyon Dizisi]. B. Oakley ve J. Weinstein (Yapımcı), *Simpsonlar* içinde. Bölüm: 1403 F55079. Fox.

Metin İçindeyse: (Simpsonlar, 2002)

Film

Huston, J. (Yönetmen/Senaryo Yazarı). (1941). *Malta Şahini* [Film]. U.S.: Warner.

Metin İçindeyse: (*Malta Şahini*, 1941)

Fotoğraf


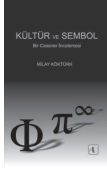












Adams, Ansel. (1927). Monolith, the face of Half Dome, Yosemite National Park [Fotoğraf]. Art Institute, Chicago.





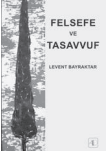


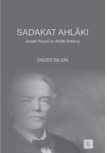




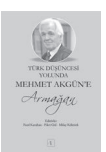



Metin İçindeyse: (Adams, 1927)



AktifDüşünce

www.aktifdusunceyayinlari.com

 <p>VAROLUŞ VE FELSEFE KENAN GÜRSOY</p>	<p>Varoluş ve Felsefe / Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 224 Sayfa / Genişletilmiş 2. Baskı ISBN: 978-605-64078-6-4</p>	 <p>KÜLTÜR VE SEMBOL Bir Cassirer İncelemesi MILAY KÖKTÜRK</p>	<p>KÜLTÜR VE SEMBOL - Bir Cassirer İncelemesi / Milay KÖKTÜRK 13.5 X 21.5 cm / 436 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-64078-5-7</p>
 <p>BİRLEYEREK OLUŞMAK Felsefe ve Tasavvuf Üzerine Konuşmalar KENAN GÜRSOY</p>	<p>BİRLEYEREK OLUŞMAK / Felsefe ve Tasavvuf Üzerine Konuşmalar Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 264 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-64078-0-2</p>	 <p>HİKMETİN İZİNDE KENAN GÜRSOY'A armağan Fulya Bayraktar</p>	<p>Hikmetin İzinde KENAN GÜRSOY'a Armağan / Editör: Fulya Bayraktar 16.5 X 24 cm / 1064 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-3-2</p>
 <p>ÇAĞDAŞ TÜRK DÜŞÜNCESİNDE TANIKLIKLAR M. COŞKUN DEĞİRMENCİOĞLU</p>	<p>Çağdaş Türk Düşüncesinden Tanıklıklar / M. Coşkun DEĞİRMENCİOĞLU 13.5 X 21.5 cm / 500 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-65113-1-8</p>	 <p>MAURICE MERLEAU-PONTY'DE ALGI PROBLEMİNE GİRİŞ KENAN GÜRSOY</p>	<p>Maurice Merleau-Ponty'de Algı Problemine Giriş / Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 128 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-83278-2-5</p>
 <p>ETİK VE TASAVVUF FELSEFİ DİYALOGLAR KENAN GÜRSOY</p>	<p>Etik ve Tasavvuf / Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 210 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-65113-6-3</p>	 <p>J. P. SARTRE ATEİZMİNİN DOĞURDUĞU PROBLEMLER KENAN GÜRSOY</p>	<p>J. P. Sartre Ateizminin Doğurduğu Problemler / Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 144 Sayfa / 4. Baskı ISBN: 978-605-651-13-3-2</p>
 <p>CUMHURİYET DÖNEMİNDE TÜRKİYE'DE FELSEFE KENAN GÜRSOY</p>	<p>Cumhuriyet Döneminde TÜRKİYE'DE FELSEFE / Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 242 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-65113-8-7</p>	 <p>BİR EVRENSEL PROJEMİZ VAR MI? KENAN GÜRSOY</p>	<p>Bir Evrensel Proje Var mı? / Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 180 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-64078-7-1</p>
 <p>MEDENİYET VE FELSEFE LEVENT BAYRAKTAR</p>	<p>Medeniyet ve Felsefe / Levent BAYRAKTAR 13.5 X 21.5 cm / 174 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-65113-9-4</p>	 <p>BAĞLANMA HÜRRIYETİ Bir Gabriel Marcel Okuması FULYA BAYRAKTAR</p>	<p>BAĞLANMA HÜRRIYETİ - Bir Gabriel Marcel Okuması / Fulya BAYRAKTAR 13.5 X 21.5 cm / 172 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-64078-8-8</p>
 <p>İDEALİST VE PRAGMATİST ESTETİK İBRAHİM YILDIRIM</p>	<p>İdealist ve Pragmatist ESTETİK / İbrahim YILDIRIM 13.5 X 21.5 cm / 316 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-64078-4-0</p>	 <p>BERGSON'DAN MUSTAFA ŞEKİP'E "GÜLME" LEVENT BAYRAKTAR</p>	<p>Bergson'dan Mustafa Şekip'e "GÜLME" / Levent Bayraktar, Zeynep Tek 13.5 X 21.5 cm / 220 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-65113-4-9</p>

	<p>Bir Felsefe Geleneğimiz Var mı? / Kenan GÜRSOY 13.5 X 21.5 cm / 198 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-64078-1-9</p>		<p>Fârâbî - Platon Kanunlarının Özü / Fahrettin Olguner 13.5 X 21.5 cm / 176 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-5-6</p>
	<p>LUGATÇE-İ FELSEFE (Transkripsiyonlu Metin) / İsmail Fenni ERTUĞRUL 16 X 23.5 cm / 792 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-65113-2-5</p>		<p>BERGSON / Levent BAYRAKTAR 13.5 X 21.5 cm / 140 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-0-1</p>
	<p>Felsefe ve Tasavvuf / Levent BAYRAKTAR 13.5 X 21.5 cm / 224 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-64078-2-6</p>		<p>Hikmet Geleneği ve Hikem-i Atâiyye / Melahat BEKİ 13.5 X 21.5 cm / 296 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-4-9</p>
	<p>Felsefe Serüvenimiz / Rahmi KARAKUŞ 13.5 X 21.5 cm / 312 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-65113-5-6</p>		<p>Sadakat Ahlâkı- Josiah Royce'un Ahlâk Anlayışı / Önder BİLGİN 13.5 X 21.5 cm / 426 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-64078-3-3</p>
	<p>FELSEFE ile / Levent BAYRAKTAR 13.5 X 21.5 cm / 224 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-64078-9-5</p>		<p>Şiirin SINIRSIZLIĞINDA - Şiire Dairler & ÂNİN AÇIK DENİZLERİNDE - Şiirler / Ahmet İNAM 13.5 X 21.5 cm / 302 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-65113-7-0</p>
	<p>Oryantalist mi? / Orhan ARAS 13.5 X 21.5 cm / 288 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-1-8</p>		<p>Türk Düşüncesinden Portreler / Levent BAYRAKTAR 13.5 X 21.5 cm / 368 Sayfa / 2. Baskı ISBN: 978-605-65113-0-1</p>
	<p>Türk Düşüncesi Yolunda Mehmet Akgün'e Armağan / Editörler: Fazıl Karahan, Fikri Gül, Milay Köktürk 16.5 X 24 cm / 760 Sayfa / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-6-3</p>		<p>Batı ve İslâm Dünyasında PLATON'UN TİMAİOS'U / Fahrettin Olguner 13,5x21,5 / 160 / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-9-4</p>
	<p>Bakü'den Balkanlara Halvetlik III / Editörler Levent Bayraktar, Yeliz Yayıntaş 13,5x21,5 / 232 / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-8-7</p>		<p>Felsefenin Vefalı Yüzü - Prof. Dr. Murtaza Korlaeçli'ye Armağan / Editör: Celal Türer 16,5x24 / 456 / 1. Baskı ISBN: 978-605-83278-7-0</p>

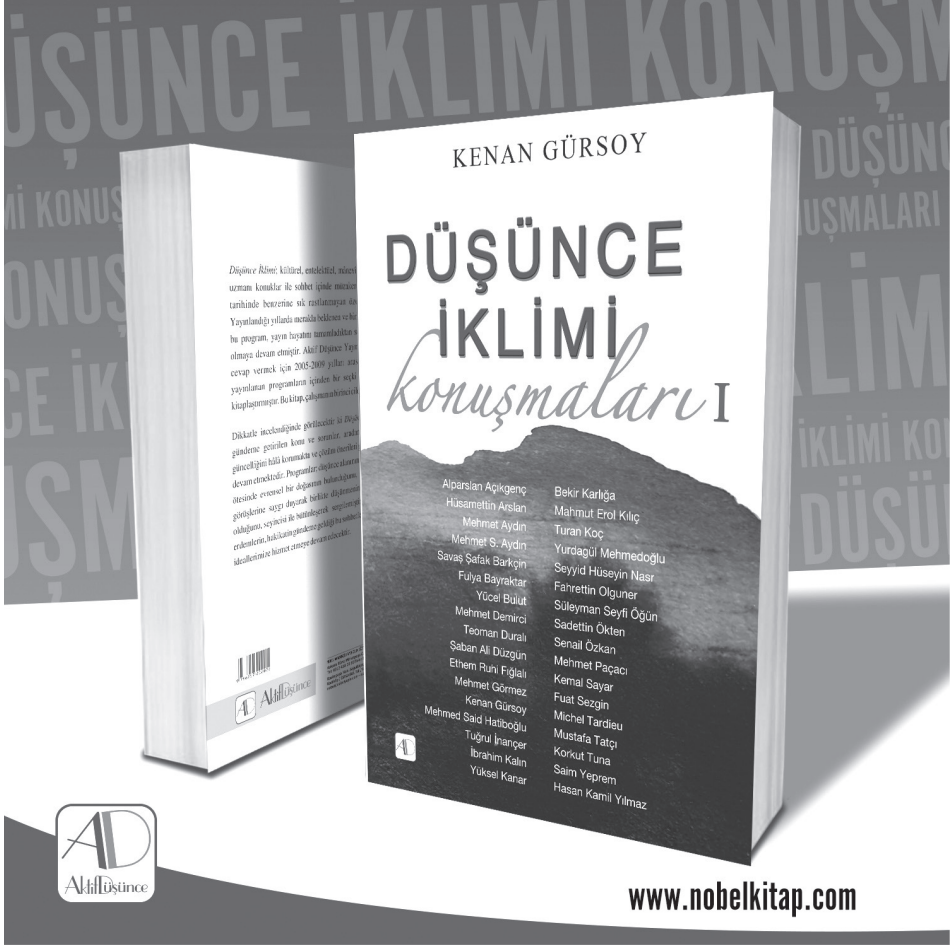


Bergson, Nobel Edebiyat Ödülü'ne layık görülmüş filozoflardan biridir. Yaşadığı çağda dersleri ve konferansları büyük bir hayran kitlesi tarafından merakla takip edilmiştir. Bunda, geniş bir kültüre ve kuvvetli bir hitabete sahip olmasının payı büyüktür.

Bu kitapta, ruh ile beden ilişkisinden hareketle Bergson felsefesinin, felsefe tarihindeki yeri ve konumu irdelenmektedir. Böylece eser bir yandan Bergson metafiziğiyle, bir yandan ruh-beden ilişkisiyle ve diğer yandan da pek çok felsefi ekolle karşılaşma imkânı sunmaktadır. Bu bağlamda materyalizm, pozitivism, natüralizm, entelektüalizm, kritisizm, paralelizm, finalizm, mekanizm, evolüsyonizm gibi akımlar gündeme gelmekte ve incelenmektedir.



Günümüzde Tasavvuf adlı bu kitap, farklı entelektüel ve akademik disiplinlerden gelen ve bugünün insanlık problemleri için çözüm önerisi arayan yazarlar tarafından, çağımızı kendi irfanımızdan hareketle okumak ve yorumlamak gayesi ile kaleme alınmış olan makalelerden oluşmaktadır. Bunların bir kısmında bugün adına ve bütün bir insanlık için Tasavvufun teklifleri ele alınmakta, bir kısmında da mutasavvıflar hakkında değerlendirmeler yapılmaktadır. İslâmın; farklı coğrafyaları, farklı kültürleri, farklı insanları tevhid prensibi etrafında bütünleştirmiş olması, bugün yeniden anlamlandırılmaktadır. Bu kitap, dünya genelinde yaşanan insanî problemlerin çözümü için günümüzün ihtiyaçları doğrultusunda kadim hikmetle yeniden buluşmaya bir davettir.



www.nobelkitap.com

Düşünce İklimi; kültürel, entelektüel, mânevî ve felsefî konuların, alanın uzmanı konuklar ile sohbet içinde müzakere edildiği, Türk televizyon tarihinde benzerine sık rastlanmayan özel bir program olmuştur. Yayınlandığı yıllarda merakla beklenen ve birlikte düşünmeye davet eden bu program, yayın hayatını tamamladıktan sonra da aranan bir kaynak olmaya devam etmiştir. Aktif Düşünce Yayınları, bu ihtiyaca ve talebe cevap vermek için 2005-2009 yılları arasında TRT2'de her hafta yayınlanan programların içinden bir seçki yaparak iki cilt hâlinde kitaplaştırmıştır. Bu kitap, çalışmanın birinci cildir.

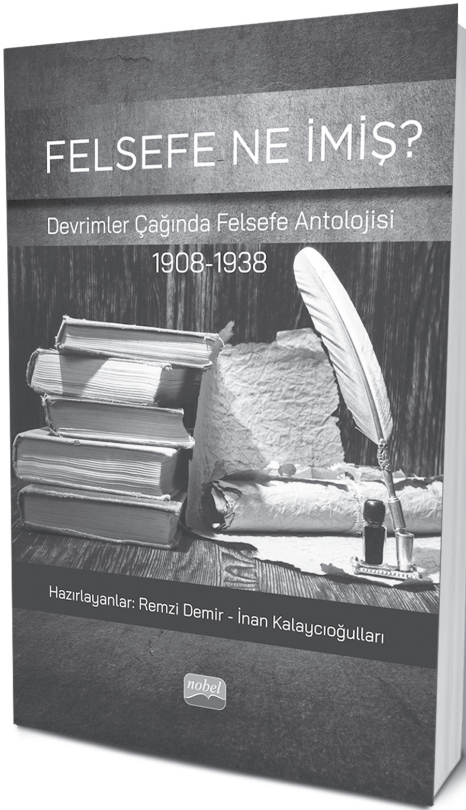
Dikkatle incelendiğinde görülecektir ki Düşünce İklimi programlarında gündeme getirilen konu ve sorunlar, aradan geçen zamana rağmen güncelliğini hâlâ korumakta ve çözüm önerileri günümüze de ışık tutmaya devam etmektedir. Programlar; düşünce alanının popülarizmin üzerinde ve ötesinde evrensel bir doğasının bulunduğunu, sohbet içinde muhatabın görüşlerine saygı duyarak birlikte düşünmenin ve oluşmanın mümkün olduğunu, seyircisi ile bütünleşerek sergilemiştir. Yüce değerlerin, insanî erdemlerin, hakikatin gündeme geldiği bu sohbetler, kitap olarak medeniyet ideallerimize hizmet etmeye devam edecektir.

FELSEFE NE İMİŞ?

Devrimler Çağında Felsefe Antolojisi (1908-1938)

BİLİM NE İMİŞ?

Devrimler Çağında Bilim Antolojisi (1908-1938)



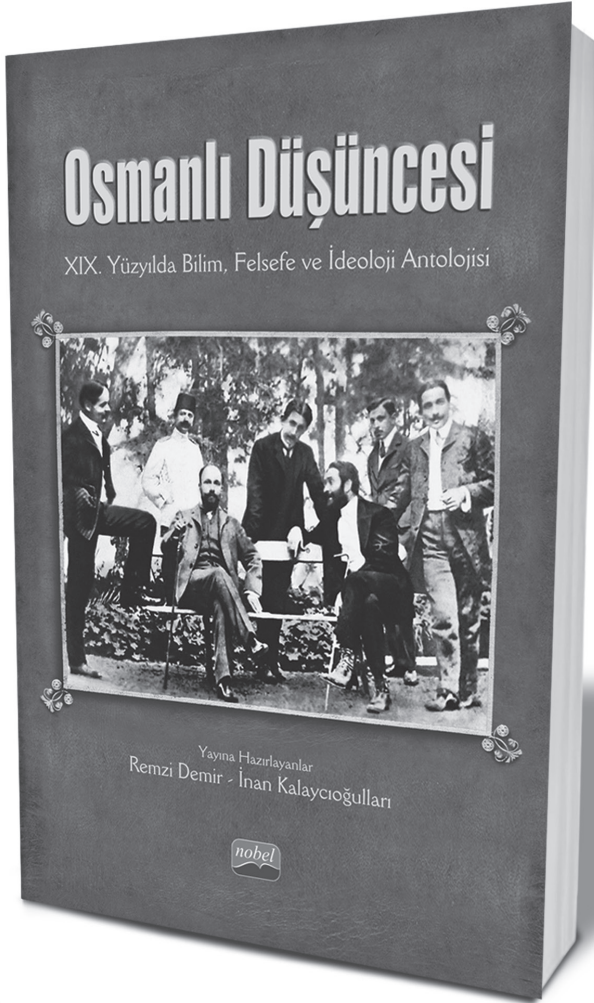
Remzi Demir - İnan Kalaycıoğulları



Osmanlı Düşüncesi

XIX. Yüzyılda Bilim, Felsefe ve İdeoloji Antolojisi

Remzi Demir - İnan Kalaycıoğulları



nobel