

FELSEFE DÜNYASI

2017/KIŞ / WINTER Sayı/Issue: 66
FELSEFE / DÜŞÜNCE DERGİSİ

Yerel, Süreli ve Hakemli Bir Dergidir.
ISSN 1301-0875

Türk Felsefe Derneği mensubu tüm
öğretim üyeleri (Prof. Dr., Doç. Dr.,
Yard. Doç. Dr.) *Felsefe Dünyası*'nın
Danışma Kurulu/Hakem Heyetinin
doğal üyesidir.

Sahibi/Publisher

Türk Felsefe Derneği Adına
Başkan Prof. Dr. Murtaza KORLAELÇİ

Editör / Editor

Prof. Dr. Celal TÜNER

Yazı Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Murtaza KORLAELÇİ (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Celal TÜNER (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. M. Kazım ARICAN (Yıldırım Beyazıt Üniv.)
Prof. Dr. Gürbüz DENİZ (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Mustafa ÇEVİK (Ankara Sosyal Bilimler Üniv.)
Doç. Dr. Necmettin PEHLİVAN (Ankara Üniv.)
Yard. Doç. Dr. M. Enes KALA (Yıldırım Beyazıt Üniv.)

Felsefe Dünyası yılda iki sayı olmak üzere Temmuz
ve Aralık aylarında yayımlanır. 2004 yılından itibaren
Philosopher's Index ve Tubitak/ULAKBİM tarafından
dizinlenmektedir.

Felsefe Dünyası is a refereed journal and is published
biannually. It is indexed by Philosopher's Index and
Tubitak/ULAKBİM since 2004.

Adres/Address

Necatibey Caddesi No: 8/122
Kızılay - Çankaya / ANKARA
PK 21 Yenışehir/Ankara • Tel & Fax: 0 312 231 54 40
www.tufed.org.tr

Fiyatı / Price: 35 ₺ (KDV Dahil)

Banka Hesap No / Account No:

Vakıf Bank Kızılay Şubesi

IBAN : TR82 0001 5001 5800 7288 3364 51

Dizgi ve Baskı / Design and Printed by.

Türkiye Diyanet Vakfı Yayın Matbaacılık ve Ticaret
İşletmesi

Alinteri Bulvarı 1256 Sokak No: 11

Yenimahalle/ANKARA

Tel: 0 312 354 91 31 (Pbx) Fax: 0 312 354 91 32

Basım Tarihi : Aralık 2017, 750 Adet

Pozitivizmden Yeni Pozitivizme Geçiş Sürecinde Bilimsel Dünya Görüşünün Öncü Filozofu, Ernst Mach ve Felsefesi

MAKALE GELİŞ TARİHİ : 09.09.2017 / YAYINA KABUL TARİHİ: 17.10.2017

Serdar SAYGILI*

I. Giriş

Avusturyalı filozof Ernst Mach,¹ pozitivizmden yeni pozitivizme geçiş sürecinde çağdaşları tarafından etkili bir düşünür olarak kabul edilmiştir. Pozitivist düşünce geleneği içerisinde kabul edilen Mach,² hem klasik bilim anlayışına getirdiği eleştiriler hem de felsefi düşünceye sağladığı katkılar ile düşünce dünyamıza yeni perspektifler kazandırmıştır.³ Mach'ın

* Uşak Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, Sistematik Felsefe ve Mantık ABD., Yrd. Doç. Dr.

1 Ernst Mach, 18 Şubat 1838 tarihinde Çek Cumhuriyetinde dünyaya geldi. İlk ve orta eğitimini Çek Cumhuriyet'inde dini eğitim veren okullarda sürdürdü. Okul yıllarında klasik diller başta olmak üzere doğa tarihi, matematik, fizik ve felsefe dersleri aldı. 1855 yılında lise olgunluk sınavını verdikten sonra matematik ve fizik öğrenimi almak üzere Viyana Üniversitesine kayıt yaptırdı. Üniversitede fizik, psiko-fizik, fizyoloji, biyoloji, matematik ve felsefe dersleri aldı. 1860 yılında ise felsefe alanında doktora derecesi kazandı. 1864-1880 yılları arasında Çekoslovakya'nın farklı üniversitelerinde çalışarak fizik ve felsefe profesörü unvanını kazandı. Bu süreçte Mekanik (*Die Mechanik*), Duyumlamalar (*Die Analyse der Empfindungen*) ve Bilgi ve Hata (*Erkenntnis und Irrtum*) isimli eserlerini yayımladı. Mach, ilerleyen dönemlerde bu eserlere ilaveten on dört kitap yazdı. Yüzden fazla makale yayınladı. 1895 tarihinde Viyana Üniversitesi felsefe kürsüsüne getirildi. Mach, fizik çalışmalarını duyuşal gözleme indirgenerek deney aracılığı ile doğrulanamayan tüm kavramları (mutlak uzam, mutlak zaman, töz, atom gibi) metafizik içerikli olması nedeniyle kabul etmedi. Bu düşüncesi çerçevesinde duyumsuz felsefe geleneğine öncülük etti. Mach'ın düşünceleri Albert Einstein, Max Planck, Ludwig Boltzmann, Pierre Duhem, William James gibi birçok filozofu, bilim adamını ve sanatçıyı derinden etkiledi. Evreni duyuşal algı zemininde anti metafizik felsefi bir anlayışla değerlendirmesi Viyana Çevresi olarak adlandırılan felsefi anlayışın ortaya çıkışı için gerekli zemini hazırladı. 19 Şubat 1916 tarihinde Almanya'nın Münih kentinde öldü. Bkz. Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, Küyerel Yayınları, İstanbul, 1998, ss. 125-133.

2 Bertrand Russell, *Our Knowledge Of The External World; AS A Field For Scientific Method In Philosophy*, London, George Allen&Unwin Ltd. Ruskin House, 1922, s. 124.

3 Dominique Lecourt, *Bilim Felsefesi*, 2. bs., Ankara, Dost Kitabevi Yayınları, 2013, ss. 30-33.

düşünceleri doğrultusunda özgün bir filozof olarak kabul görmeye başlaması ise Viyana Çevresi olarak da adlandırılan yeni pozitivist düşünürlerin filozofun düşünsel mirasını kendi fikir çevrelerinde benimsemesi ile başladığı söylenebilir.⁴ Zira onun özgün bir filozof olarak felsefi düşüncedeki önemi, Viyana Çevresi'nin felsefi anlayışa yapmış olduğu etkiyle ilişkilendirilmiştir. Şu halde Mach, Yeniçağ felsefesi ile yeni pozitivism arasındaki geçiş sürecinde sonraki felsefeleri etkileyen önemli bir filozoftur.⁵ O, Yeniçağ felsefesi içerisinde gelişerek düşünce sistematüğini tamamen ya da kısmen metafizik unsurlar çerçevesinde inşa eden Kantçılık, Yeni Kantçılık ve Hegelcilik gibi dönemin idealist felsefi öğretileri karşısında eleştirel bir söylem geliştirmiştir. Yeniçağ felsefesindeki idealist felsefeler ve belirsiz metafizik içerikli kavramlar⁶ karşısında pozitivist temelli bir felsefe kurmak isteyen bazı düşünürler, Mach'ın felsefi tezleri etrafında toplanmaya başlamıştır. Çünkü O, gizli ya da açık bir şekilde metafizik içerikler taşıyan hiçbir felsefi düşünceyi veya bilimsel açıklamayı gerçek bir düşünce veya bilimsel bir açıklama olarak kabul etmemiştir.⁷ Mach'ın kendi dönemine ki araştırmaları, açıklamaları ve tartışmaları neticesinde ortaya çıkan felsefi tezlerinin özgünlüğü ve sonraki felsefeler üzerinde ki izdüşümleri üzerine Avusturyalı felsefeci Philipp Frank,⁸ şöyle söylemiştir:

4 Dominique Lecourt, *Bilim Felsefesi*, s. 30.

5 Şafak Ural, *Basitlik İlkesi*, İstanbul, Kabalcı Yayınları, 2011, s. 31.

6 Ernst Mach, "The Theory Of Heat: A Critical And Historical Account Of Its Development", Edi. Paul Carus, *The Open Court*, Vol. XVI No: 558, Chicago, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Ltd., 1902, s. 643.

7 Nusret Hızır, "Kavram İncelemeleri", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt V, Sayı 4, Ankara, 1947, s. 394.

8 Philipp Frank, 20 Mart 1884 tarihinde Avusturya'nın Viyana şehrinde dünyaya geldi. İlköğretim, ortaöğretim, lise eğitimi ve üniversite öğrenimini Viyana da tamamladı. Viyana Üniversitesi'nde fizik öğretimi aldı. Aynı üniversitede Herman Helmholtz, Rudolf Hertz, Jules Poincare ve Ludwig Boltzmann gibi fizikçilerle çalışma olanağı buldu. 1907 yılında Viyana Üniversitesi'nde Ludwig Boltzmann danışmanlığında fizik alanında doktora öğrenimini tamamladı. 1910 yılından sonra günümüzde 'Viyana Çevresi' olarak da adlandırılan neo-pozitivist hareketin ilk temsilcilerinden biri oldu. 1912 yılında Çekoslovakya Prag Üniversitesi'nde teorik fizik profesörü olarak çalışmaya başladı. 1938 tarihinde Alman ordusunun Viyana'yı işgaliyle birlikte Viyana Çevresi üzerindeki politik baskılar arttı. Artan politik baskılar neticesinde Viyana Çevresi olarak adlandırılan felsefi çevre dağıldı. Frank, 1939 tarihinde Amerika'ya gitti. Harvard üniversitesinde felsefe, fizik ve matematik üzerine çalışmalar yaptı. 1996 yılında öldü. Bkz. www-history.mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Frank.html

Mach öğretisinin özü, farklı yazarlar tarafından niçin böylesine farklı şekillerde tasvir edilmiştir? Bu farklılıkların başlıca nedeni, öyle sanıyorum ki, filozofların hatta bilim adamlarının dahi, Mach öğretisini geleneksel felsefe dili içinde tartışmaya çalışmalarındadır. Bu geleneksel felsefe dili içinde idealizm, spiritüalizm, materyalizm, gerçek nesnel evren gibi deyimleler geçer. Fakat Mach öğretisini bu dil içinde, geleneksel felsefe aracılığıyla tasvir etmek olanaksızdır.⁹

II. Mach'ın Önemi ve Etkileri

Mach, bilime, bilim tarihine, bilim felsefesine ve felsefeye katkılarda bulunmuş,¹⁰ derin bir entelektüel kapasiteye sahip¹¹ çığır açıcı seçkin bir doğa felsefecisi olarak kabul edilmektedir.¹² Yeni pozitivistlerin, yeni olguların ya da mantıkçı pozitivistlerin öncüsü kabul edilen Mach,¹³ on dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru klasik pozitivistlere yaptığı eleştirileri ile (Empiriocriticism)¹⁴ bilim insanları, filozoflar ve sanatçılar gibi toplumun önde gelen kesimleri üzerinde önemli etkiler meydana getirmiştir.¹⁵ Bu etkiler çerçevesinde Mach, yirminci yüzyılın ilk yarısında kıta Avrupa felsefesinden başlayarak tüm dünyaya hızla yayılan bir felsefe akımı olarak yeni pozitivistlerin düşünsel kıvılcımlarını ateşleyen ilk filozoflardan biri olduğu kabul edilmektedir.¹⁶ Viyana Çevresi olarak da adlandırılan felsefi akımın temel argümanlarının gelişiminde ise öncü bir düşünür durumdadır.¹⁷ Şöyle ki, doğa bilimsel araştırmalarda bilimin kullandığı yöntem ve kavramlara açıklık getirmeye çalışan bilim felsefesi filozofları onun bilime ilişkin yöntemsel ve kavramsal yaklaşımlarını kendi felsefelerine

9 Şafak Ural, *Basitlik İlkesi*, s.31.

10 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, London-New York, New Left Books Press, 1987, s. 15.

11 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, s. 135.

12 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, ss. 177-178.

13 Christian Delacampagne, *20. Yüzyıl Felsefe Tarihi*, Çeviren: Devrim Çetinkasap, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2010, s. 113

14 Arda Denkel, *Düşünceler ve Gerçekler*, İstanbul, Doruk Yayıncılık, 2003, s. 480.

15 Paul Karl Feyerabend, *Anarşizm Üzerine Tezler*, 2. bs., Çeviren: Ekrem Altınsöz, Öteki Yayınevi, İstanbul, 2007, s. 38.

16 Alfred Jules Ayer, "Viyana Çevresi Üzerine". Edi.: Zeki Özcan, *Viyana Çevresi: Felsefede Son Büyük Dönemeç*, Ankara, Birleşik Yayınevi, 2012, s. 72.

17 Marx Wartofsky, "Philosophy And History Of Science", Edi.: Paul Feyerabend&Robert Sonne Cohen&Marx Wartofsky, *Essays In Memory Of Imre Lakatos*, Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1976, ss. 727-728.

bir çıkış noktası yapmışlardır.¹⁸ Viyana Çevresi'nin kurucu düşünürlerinden Moritz Schlick,¹⁹ Rudolph Carnap, Otto Neurath gibi filozoflar başta olmak üzere çevrenin birçok düşünürü onun metafizik karşıtı fikirlerinden etkilenmiştir.²⁰ Fikirleri ile birçok filozofun ve felsefi akımın öncüsü olan Mach, yirminci yüzyıl felsefesinin önemli felsefi akımlarından birisi olan yeni pozitivist felsefenin kaynak düşünürü olarak kabul edilmiştir.²¹ Bununla birlikte Viyana Çevresi düşünürlerinin odağında yer alan Bilimsel Dünya Görüşü düşüncesi Mach'ın fikirlerinin etkisiyle benimsenmiştir. Bilimsel Dünya Görüşü düşüncesi döneminin bilim ve felsefe sınırlarının ötesinde olan zihinsel öngörülerini yeni pozitivistlerin hizmetine sunmuştur.

Yeni pozitivist felsefe geleneği içerisinde yetişen ve zamanla bu felsefi geleneğin etkili muhaliflerinden birisi olan Avusturyalı filozof Paul Karl Feyerabend, Mach'ın etkisinde kalmış filozoflardan birisidir. Yirminci yüzyıl bilim felsefesinin önemli filozoflarından birisi olan Feyerabend, onun hemen hemen tüm eserlerini, makalelerini ve konferanslarını çok dikkatli bir biçimde takip ederek notlar aldığını belirtmiştir.²² Feyerabend, onun hem etkileyici sosyal kişiliği hem derin kültürel birikimi hem de döneminin zihinsel kapasitesinin ötesinde olduğunu düşündüğü bilim anlayışından etkilendiğini ifade etmiştir. Feyerabend'e göre fizik, psikoloji, fizyoloji, bilim tarihi ve düşünce tarihi gibi konularda iyi bir uzman olan Mach, etkileyici bir bilim insanı, bilim felsefecisi ve bilim tarihçisidir. Ona göre, Mach, zamanının kültür, sanat ve edebiyat dünyası ile yakın teması olan entelektüel birikimi üst seviyelerde aydın bir insandır. Aynı zamanda Mach, toplumsal sorunlar çerçevesinde politik eylemlere doğrudan katılan bir aktivist olarak, yaşadığı ülkenin sosyo-kültürel sorunlarına karşı duyarlılık seviyesi yüksek olan aktif bir siyasetçidir.²³ Feyerabend, felsefi düşüncelerinin değişiminde ve gelişiminde önemli katkıları olduğunu dü-

18 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*. İstanbul, Küyerel Yayınları, 1998, ss. 18-19.

19 Gerald Holton, *Science And Anti Science*, London, Harvard University Press, 1993. s. 2.

20 Jerome Ravetz, "Ideological Commitments in The Philosophy Of Science", *Beyond Reason: Essays On The Philosophy of Paul Feyerabend*, Edi.: Munévar, Gonzalo, London, Kluwer Academic Publishers, 1991, s. 358.

21 Zeki Özcan, "Viyana Çevresinin Dönemleri", Edi.: Zeki Özcan, *Viyana Çevresi: Felsefede Son Büyük Dönemeç*, Ankara, Birleşik Yayınevi, 2012, s. 25.

22 Paul Karl Feyerabend, *Killing Time: The Autobiography of Paul Feyerabend*, London, The University Of Chicago Press, 1995, s. 30.

23 Paul Karl Feyerabend, *Science In A Free Society*, London-Manchester, Great Britain By Lowe& Brydone Ltd. Pres, 1978, s. 196.

şündüğü Mach'ı, kendi zamanının bilim ve felsefe anlayışını hem zihinsel hem de toplumsal nedenlerden dolayı eleştiren öncü bir filozof olarak görmektedir. Ona göre, Mach, yaşadığı dönemin koşulları içerisinde bilim ve felsefenin tamamen birbirinden ayrı iki farklı disiplin olduğunu kabul etmemiştir. Bu eleştirel yaklaşımı çerçevesinde Mach, bilimsel araştırma süreçlerinde karşılaşılan problemlerin çözümlenmesinde bilim ve felsefenin ortak hareket zemini bulduğu yeni bir araştırma yöntemi geliştirmeye çalışmıştır. Mach'ın olgusal dünyanın problemlerinin çözümlenmesinde bilim ve felsefe bağlamında geliştirmeye çalıştığı yeni araştırma yöntemi dönemin klasik bilim ve felsefe anlayışı karşısında devrimsel bir girişim özelliği taşımaktadır. Çünkü Mach ve takipçilerinin geliştirmeye çalıştığı yeni bilimsel araştırma vizyonu tarihsel süreç içerisinde izafiyet ve kuantum teorilerinde devrimsel çalışmalar yapılması için uygun fikrî ortamları sağlamıştır.²⁴ Feyerabend, felsefi ve bilimsel düşüncelerinin oluşumunda ve gelişiminde önemli etkileri olduğunu düşündüğü Ernst Mach ile ilgili sözlerine şöyle devam etmiştir:

Mach üzerine yapılacak önemli bir çalışma bizleri mükemmel bir insan ve etkileyici bir bilim felsefecisiyle karşılaştırır. Ayrıca onun filozofluğunun doğası üzerine farklı şeyler de öğretir. Klasik bilim uzmanları, çoğu kez onun neden bahsettiğini dahi bilmezler. Onların bilgince kanaat olarak adlandırdıkları çoğu şey onun için dünya ile ilgisi olmayan dedikodudan ibarettir.²⁵

Viyana Çevresinin kurucu filozofu olarak kabul edilen Mach,²⁶ yeni pozitivist düşünürlerin yanı sıra yüzyılın en büyük bilim insanlarından birisi olarak kabul edilen Alman teorik fizikçi Albert Einstein'ın²⁷ düşünceleri üzerinde etkileri olmuştur.²⁸ Zürih Politeknik Üniversitesi'nden okul arkadaşı Michele Besso, arkadaşı Einstein'a, *Mach'ı muhakkak okumalısın*, biçiminde bir yönlendirmede bulunmuştur.²⁹ Üniversite öğrencisi olduğu

24 Paul Karl Feyerabend, *Science In A Free Society*, s. 208.

25 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, s. 16.

26 Ivan Narski, "Richard Avenarius ve Ernst Mach'ta İkinci Pozitivizm", Edi.: Olcay Geridönmez, *Bilim ve Düşünce*, İstanbul, Evrensel Basım Yayın, 2007, s. 97.

27 John Archibald Wheeler, *Albert Einstein: 1879-1955*, Washington, National Academy of Sciences Press, 1980, s. 101.

28 Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, 15. bs., İstanbul, Remzi Kitabevi, 2015, s. 261.

29 William Everdell, *İlk Modernler: Yirminci Yüzyıl Düşüncesinin Kökenlerine İlişkin*

yıllarda arkadaşlarının yönlendirmesi ile Mach'ın eserlerini okuyan Einstein, sentetik apriori önermelerin/yargıların fizikten ayıklanması gerektiği hususundaki düşüncelerinin onun etkisinde geliştiğini belirtmektedir.³⁰ Albert Einstein, zamanın fiziği ile ilgili düşüncelerin tartışılması hususunda kendisini dogmatik uykusundan uyandıran filozofun Mach olduğunu ifade ederek şöyle söylemiştir:

Öğrencilik zamanında üzerimde büyük bir etkisi olmuştu. Benim için Mach'ın büyüklüğü ödün vermez şüphecilikte ve düşünsel bağımsızlığında yatar. Ondan derin bir biçimde etkilendiğimi söylemeliyim.³¹

Einstein, İtalyan bir meslektaşına yazdığı mektubunda Mach'ın, dönemin fizik paradigmasına yapmış olduğu katkıyla ilgili olarak şunları ifade etmiştir: *XVIII. ve XIX. yüzyılda egemen olmuş fiziğin temelleri ile ilgili dogmatizmi yumuşatmış olmasını onun özel mahareti olarak görüyorum.*³² Dolayısıyla Mach'ın, dönemin fizik bilimine yapmış olduğu eleştirel yaklaşımlar, yirminci yüzyılın önemli bilim insanlarından birisi olan Einstein'ın, fikirlerinin gelişimine önemli katkılar sağladığı anlaşılmaktadır.

Mach'ın bilim insanları ve felsefecilerin yanı sıra sanatçıları da etkileyecek kadar çok yönlü bir filozof olduğu ifade edilmiştir.³³ Onun düşüncelerinin etkisi bilim dünyası ve akademik camianın çok daha ötelere kadar ulaşarak Avusturyalı edebiyatçı Robert Musil, Rus ressam Kazimir Maleviç,³⁴ Avusturyalı tiyatro yazarı Hermann Bahr, Avusturyalı opera yazarı Hugo Von Hofmannsthal ve Avusturyalı pozitivist hukukçu Hans Kelsen³⁵ gibi birçok sanatçı eserlerinde onun düşüncelerinden esinlenmişlerdir. Bununla birlikte Avusturyalı psikanaliz Sigmund Freud,³⁶ Avusturyalı bilgi felsefecileri Alexius Meinong ve Christian Von Ehrenfels, Alman dil felsefecisi Fritz Mauthner, Richard Wahle ve Ludwig Wittgenstein, Avusturyalı fizikçi Ludwig Boltzmann ve Karl Werner Heisenberg, Amerikalı

Profiller, Çeviren: Hülya Kocaoluk, 2 bs., İstanbul, Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, 2012, s. 39.

30 Zeki Özcan, "Viyana Çevresinin Dönemleri", s. 26.

31 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, s. 135.

32 Dominique Lecourt, *Bilim Felsefesi*, s. 33.

33 Şafak Ural, *Basitlik İlkesi*, s. 31.

34 Dominique Lecourt, *Bilim Felsefesi*, ss. 30-31.

35 William Everdell, İlk Modernler: Yirminci Yüzyıl Düşüncesinin Kökenlerine İlişkin Profiller, s. 40.

36 Dominique Lecourt, *Bilim Felsefesi*, s. 31.

pragmatist filozoflar Charles Sanders Peirce, William James gibi birçok farklı filozofu da fikirleriyle etkilemiştir.³⁷ Böylece bilim ve felsefe dünyasında önemli bir konuma sahip olan Ernst Mach, gerek yaşadığı dönemde gerekse yaşadığı dönemin ötesinde bilimden sanata, edebiyattan felsefeye, tiyatrodan operaya ve siyasetten hukuka kadar birçok farklı alanda etkileri olmuş önemli bir filozoftur.

III. Mach'ın Bilim Anlayışı

Yirminci yüzyılın önde gelen filozoflarından birisi olarak kabul edilen³⁸ ve bilimsel dünya görüşünün gelişmesine önemli katkılar sağlayan Mach,³⁹ bilime çağdaşı bilim insanlarının ve bilim felsefecilerinin fikirlerinin ötesinde farklı bir paradigmadan yaklaşmıştır. Bilimin, fikirleri olgulara ve birbirlerine uyarlama süreci olduğunu savunan Mach, düşüncelerin olgulara uyarlanma sürecinin, *olguların düşünce aracılığıyla* sürekli bir biçimde *tekrarlanması* olmadığını ifade etmektedir.⁴⁰ Mach, bilimin, insanların yaşadığı çevredeki olguların ve olayların anlamlandırılması sürecinde ki gereksinimlerden doğmuş özgün bir dünya görüşü olduğuna inanmaktadır.⁴¹ Mach'a göre bilim, olgular ve olaylar arasındaki ilişkilerin⁴² gözlemlenmesi neticesinde yaşanan deneyimlerin⁴³ ilgisiz içeriklerden ayıklanarak⁴⁴ ekonomik bir biçimde yeniden betimlenmesi süreci olarak düşünülmüştür.⁴⁵ Başka bir ifadeyle bilim, olgular ve olaylar arasındaki ilişkilerin en basit betimlemeler yardımı ile ekonomik bir biçimde yeniden tanımlanması süreci olarak adlandırılabilir.⁴⁶

Öte yandan Mach tarafından kabul edilen bilim anlayışı, olası en az düşünce ile olguların veya olayların mümkün olabildiği azami ölçüde

37 William Everdell, *İlk Modernler: Yirminci Yüzyıl Düşüncesinin Kökenlerine İlişkin Profille*, s. 40.

38 John Preston, *Feyerabend: Philosophy, Science and Society*, Cambridge&Oxford, Polity Press, 1997, s. 72.

39 Philipp Frank, *Modern Science And Its Philosophy*, Second Printing, Cambridge&London, Harvard University Press, 1950, s. 46.

40 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, s. 201.

41 Frank Thilly, *A History Of Philosophy*, s. 565.

42 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, s. 11.

43 Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, s. 261.

44 Frank Thilly, *A History Of Philosophy*, s. 565.

45 Philipp Frank, *Modern Science And Its Philosophy*, s. 7.

46 Michael Polanyi, *Personal Knowledge: Towards A Post Critical Philosophy*, Chicago, The University Of Chicago Press, 1974, s. 166.

eksiksiz olarak aktarılması ile ilgili minimal bir problem durumudur.⁴⁷ Mach, minimal bir problem durumu şeklinde değerlendirdiği bilim anlayışı ile bilimin ilk aşamada varsayımlarla başladığını fakat varsayımların olguların ya da olayların anlaşılması hususunda geçici öncüller olduğunu ifade etmiştir. Ona göre, olguların veya olayların anlaşılması noktasında dolaylı betimlemeler olan varsayımlar, bilimsel araştırma süreçleri içerisinde yerlerini zamanla doğrudan gözlemlere bırakırlar. Başka bir ifade ile varsayımlar, duyuşsal içeriklerle donatılmış deneyler tarafından doğrulanmaktadır. Yani tüm bilimsel süreç, olguların düşünce içerisinde şematik bir biçimde yeniden üretiminden meydana gelmektedir. Mach'a göre, evrendeki çok boyutlu fiziksel değişim sürecinde ilişkisel olarak değişmez şeyleri bulmak olanaklı olmasaydı, düşünsel süreçler ile dünyayı yansıtmaya çalışmak tamamen boş bir çabadan ibaret olabilirdi. Oysa yaşadığımız dünyanın betimlenmesi noktasında dünyamızda değişmez şeyleri bulmak daha yüksek olasılıklı bir durumdur. Ayrıca bilimsel araştırma süreçlerinde her bilimsel yargının çok sayıda gözlemsel durumlar içerdiğini ifade eden Mach, kavramlarımızın ve yargılarımızın duyum gurupları içerisinde kısaltılmış düşünce sembolleri olduğuna inanmaktadır. Ona göre, düşünce sembolleri olguları ve olayları açıklamanın kısaltılmış bir modelidir. Bu model düşüncenin ekonomisi ilkesi veya düşüncenin tasarrufu ilkesi olarak da adlandırılmaktadır. Bununla birlikte bilimsel bir yasa, olguların kapsamlı ve yoğunlaştırılmış ifadesinden başka bir şey değildir. Bilimsel bir yasanın önemli olan yönü ise olguların ve olayların herhangi bir evresinin ya da aşamasının düzenli bir biçimde bilim çevresine bildirimidir. Şu halde bilim, olguların ve olayların düşüncede en doğru kavramlar çerçevesinde şemalaştırılması ve idealleştirilmesi süreci olduğu söylenebilir.⁴⁸ Dolayısıyla Mach perspektifinden yaşadığımız dünyayı en doğru biçimde algılamak, anlamak ve açıklamak için sağlam paradigmalara ihtiyacımız vardır. Ona göre, bu sağlam paradigmalarda düşünce ile olgu arasındaki bağlantıyı

47 Ernst Mach, *The Science Of Mechanics: A Critical And Historical Account Of Its Development*, The Third Edition, Chicago&London, The Open Court Publishing Company, 1919, s. 490.

48 Frank Thilly, *A History Of Philosophy*, New York, Henry Holt And Company, 1924, ss. 564-565.

en doğru şemalarla ya da sembollerle karakterize edebilecek olan bilimi meyana getirmektedir.

Alman fizikçi Einstein, Mach'ın bilim üzerine yapmış olduğu açıklamaları destekleyerek bilimin olgusal dünyaya ilişkin olarak en uygun teorik kavramaları bulma arayışı olduğunu belirtmiştir.⁴⁹ Bu minvalde bilim, olguların ve olayların algılanması, anlaşılması ve açıklanması sürecinde en az düşünce gücüyle kavramların en doğru biçimde oluşturulması süreci olduğu söylenebilir.⁵⁰ Şu halde bilim, düşünce ile olgu arasında var olan süreçte kavramlardan olgulara doğru bir yönelimi temsil ettiği söylenebilir.⁵¹ Yani kavramlar veya yargılar olgusal bağlamdan bağımsız bir şekilde kendi başlarına var olabilen kendinde şey varlıklar değildir. Kavramlar ve yargılar, olgusal dünya ile bağlantılı ifadelerdir.⁵² Böylece bilim; kavramların, yargıların, teorilerin ve yasaların oluşumunda olgusal varlık alanını merkeze alan çift yönlü düşünsel süreçlerden hareket etmektedir.

Mach'ın çağdaşı olan bilim insanları ve bilim felsefecileri zaman zaman kendi felsefelerinden hareketle dönemin bilimsel yaklaşımlarını eleştirerek, mevcut bilimsel teoriler üzerinde bazı değişiklikler önermek suretiyle kendi düşüncelerini zayıf bağlamlarda ileri sürmüşlerdir. Bu düşünürler, bilim üzerine yapmış oldukları eleştiriler ile hiçbir zaman bilimin yapısal bütünlüğünü eleştiri konusu yapma cesaretini ortaya koymaları söz konusu olmamıştır. Oysa Mach, çağdaşı bilim filozoflardan farklı olarak bilimin kuramsal yapısına düşünce-olgu, olgu-sembol, varsayım-gözlem, gözlem-deneyim, deneyim-duyum, duyum-nesne düalizminde devrimsel eleştirel yöneltmiştir. Bununla birlikte mevcut bilim paradigmasına eleştiriler yönelten Mach, bilimsel araştırma süreçlerinde bilim insanlarının kullandığı yöntemsel ilkelerin (endüksiyon, dedüksiyon gibi) bilimsel problemlerin çözümünde zayıf kaldığına işaret etmiştir. Ayrıca bilimin tüm araştırma alanlarının mevcut bilimsel yöntemlerle veya bilimsel araçlarla incelenemeyecek kadar geniş olduğunu da düşünmüştür. Ona göre,

49 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, s. 195.

50 Jacob Bronowski, *Bilim ve İnsan Değer Yargıları*. Çev.: Aysel Usluata, İstanbul, Varlık Yayınevi, 1971, s. 90.

51 Şafak Ural, *Basitlik İlkesi*, s. 40.

52 Erhard Oeser, "Bilim Teorisi Çıkış, Gelişme, Şimdiki Durum", Çev.: Teoman Duralı, *Felsefe Arkivi*, Sayı 22-23, 1981, s. 126.

uzay, zaman, var oluş ve gerçeklik gibi konular başta olmak üzere birçok bilimsel problemin mevcut bilimsel araçlarla ya da bilimsel yöntemlerle çözümlenmeyecek kadar büyük zorluklar içermektedir. Mach, tüm bu sorunlar karşısında mevcut bilimsel araştırma yöntemlerinin standart ilkelere aşılmaya çalışmıştır. Bu bağlamda bilimsel araştırma süreçlerinin kapsam alanında olan uzay, zaman, var oluş ve gerçeklik gibi problemleri bilimsel araştırma araçlarının sınırları dışında kendi özgün felsefi perspektifinden yeniden değerlendirmiştir. Bu noktada onun öngördüğü bilimsel araştırmaların en önemli özelliklerinden birisi, evrenizle ilgili çeşitli sorunların çözümlenmesinde mevcut bilimsel araştırma süreçlerine felsefi paradigmanın yerleştirilmesidir. Böylece evrenimiz ile ilgili herhangi bir problemin çözümünde monist araştırma pratiğinden uzaklaşarak, bilim ve felsefe gibi farklı disiplinlerin yer aldığı plüralist bir perspektiften sorunlar çözümlenmeye çalışılmıştır.⁵³ Başka bir ifade ile bilimsel araştırma süreçlerinde karşılaşılan problemlerin çözümünde Mach, felsefeyi bilimden ayrı düşünmemiştir. Mach'a göre, felsefi kavramlar bilimsel çalışmalar ışığında yeniden incelenmelidir. Aynı şekilde bilimsel kavramlar da felsefi yönden ele alınıp değerlendirilmelidir. Ona göre, böyle bir çalışma yöntemi hem bilimsel hem de felsefi kavramların tarihi gelişimleri içinde ne gibi anlamlar kazandıklarını incelemekten geçmektedir. Zira Mach'ın, özgün felsefi görüşleri ve bilimsel çalışmaları ışığında kavramları yeniden tanımlamak suretiyle bilime ve felsefeye getirdiği yeni yaklaşımlar, Einstein'ın Rölativite Teorisini kurmasında dolaylı etkisi olmuştur.⁵⁴ Dolayısıyla Mach'ın, bilim insanları ve felsefecilere sağladığı özgün paradigma evrene ilişkin problemlerin çözümünde yeni perspektiflerin oluşumuna olanak sağlamıştır.

Diğer yandan Einstein, bilimsel araştırma süreçlerinde Mach'ın benimsemiş olduğu bakış açısıyla ilgili olarak, onun standart bir epistemolojik sisteme ya da disipline bağlı kalmayarak kendi özgün kavramsal dünyasını inşa ettiğini belirtmiştir. Einstein göre, Mach'ın bilimsel araştırma süreçlerindeki plüralist tutumu sistematik bilimciye göre, ilkesiz bir davranış durumunu yansıtmaya karşın, diğerleri için problemlerin çö-

53 Paul Karl Feyerabend, *Science In A Free Society*, ss. 195-203.

54 Şafak Ural, *Pozitivist Felsefe*, İstanbul, Alfa Yayınları, 2012, ss. 62-64.

zümünde devrimci bir yaklaşımın izdüşümüdür.⁵⁵ Aynı şekilde yirminci yüzyıl bilim felsefecilerinden Feyerabend, bilimsel araştırma süreçlerinde Mach'ın tutumunu tikel bir söylem biçimine bağlı olmayan, çok farklı disiplinlerden alınmış parçaları bir araya getirerek en beklenmedik sonuçlara ulaşan, farklı düşünce biçimleri geliştiren, derin kültürel birikime sahip başarılı bir araştırmacı olarak nitelemiştir.⁵⁶ Dolayısıyla yaşadığı dönemde karşılaştığı bilimsel sorunların çözümünde yeni bir bilim paradigması ve yeni bir felsefi yaklaşım geliştiren Mach, bilim ve felsefeyi mevcut ve olası problemlerinin çözümünde birbirlerine yeni perspektifler sağlayan tek bir Organon gibi düşünmüştür.

IV. Bilimin Amacı

Bilimin amacını olguların ve olayların arkasında var olan gizli nedenlerin keşfedilmesi veya görünenin ötesindeki gizli özlerinin açığa çıkarılması şeklindeki yaklaşımı kabul etmeyen Mach,⁵⁷ düşüncelerin olaylara ve olgulara uygunluğunun betimlenmesini bilimsel araştırmanın temel amacı olarak ifade etmiştir.⁵⁸ Bu temel amaç hem doğa bilimlerinde hem de sosyal bilimlerde tüm problemlerin çözümlenmesinde sadece fiziksel dünyaya atıfta bulunmayı gerektirmektedir.⁵⁹ Ona göre, kavram ile kavranılan, düşünme ve olay arasındaki ilişkide bir uygunluk durumu söz konusudur. Fakat kavram ile kavranılan, düşünme ve olay arasındaki ilişki sonucunda ortaya çıkan uygunluk durumu tam bir uygunluk durumuna karşılık gelmemektedir. Zira olayların veya olguların düşünme sürecinde tam olarak ortaya koyulmasının mümkün olmadığını düşünen Mach, olayların düşünsel şematizasyonun da eksiklikler olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle bilimin amacını, kavram ile kavranılan, düşünme ile olay arasında mümkün olan en azami ölçüler içerisinde bir uygunluk durumunun elde edilmesi

55 Paul Karl Feyerabend, *Science In A Free Society*, ss. 198-199.

56 Paul Karl Feyerabend, *Science In A Free Society*, s. 200.

57 Jery Giedymin, "Instrumentalism And Its Critique: A Reappraisal", Edi.: Paul Feyerabend&Robert Sonne Cohen&Marx Wartofsky, *Essays In Memory Of Imre Lakatos*, Dordrecht, Reidel Publishing Com., 1976, s. 182.

58 Ernst Mach, *The Analysis Of Sensations: And The Relation Of The Physical To The Psychological*, Chicago&London, The Open Court Publishing Company, 1914, s. 316.

59 Ernst Mach, "A New Sense", *Galileo's Commandment: An Anthology Of Great Science Writing*, First Printing, Edi.: Edmund Blair Bolles, New York, W. H. Freeman, 1997, s. 22.

olarak değerlendirmiştir.⁶⁰ Şu halde bilimin amacı, kavram ile kavranılan, düşünme ile olay arasında yeni tespit edilmiş daha az değişmez uygunlukları, mevcut değişmez uygunluklarla değiştirmektir.⁶¹ Başka bir ifade ile bilimsel araştırma süreçlerinde ortaya çıkan bilimsel bilginin amacı, düşüncenin olguya ve olaya uyumunu, düşüncelerin birbirleriyle uyumunu ya da düşüncelerin kendi kendileriyle uyumunu azami ölçüde sağlamaktır.⁶² Mach'a göre, düşüncenin olgulara ve olaylara azami ölçüde uyarlanması değişmez olguların veya olayların düşünce aracılığı ile sürekli tekrarlanması anlamına gelmemektedir.⁶³ Düşüncelerin birbirleriyle uyumunu ya da düşüncelerin kendi kendileriyle uyumu, düşünce(ler)deki çelişkileri, tutarsızlıkları ve düzensizlikleri mantık süzgecinden geçirerek hatalardan ayıklamaktır.⁶⁴ Dolayısıyla bilimin temel amacı, bilimsel araştırma süreçlerinde dünyaya/evrene ilişkin olarak kendinde şey durumunda olan açıklamalardan tamamen uzaklaşarak, görünenin sınırları içerisinde düşünce ile olaylar arasında ki kavramsal uygunluk durumlarını en yüksek seviyede meydan getirmektir.

V. Kuramlar

Kuramlar, insan aklının özgün yaratımlarıdır.⁶⁵ Bilim insanları, yaşadıkları evrendeki olayların, olaylar arasındaki ilişkilerin ve olguların betimlemesini kabul edilmiş kuramların yardımı ile sağlamaktadır.⁶⁶ Kuramlar, gözlemlenebilir olaylarla ve olgularla ileri sürülen önermeler dizisinin azami ölçüler içerisinde birbirleriyle uyumlu sonuçlar vermesi olarak kabul edilmektedir.⁶⁷ Mach, kuramları olayların ve olguların düşüncede resmedilmesi, kavramsallaştırılması ya da şemalaştırılması; düşüncelerin

60 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, s. 78.

61 Frank Thilly, *A History Of Philosophy*, s. 565.

62 Ömer Naci Soykan, "Ernst Mach'da Bilginin Biyolojik Antropolojik Temeli", *Felsefe Dünyası Dergisi*, 13, Türk Felsefe Derneği Yayını, Ankara, 1994.

63 Paul Karl Feyerabend, *Farewell To Reason*, s. 201.

64 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, ss. 33-34.

65 Margaret Masterma, "The Nature Of A Paradigm" Edi.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge, Cambridge University Press, 1970, s. 72.

66 Karl Popper, "Normal Science And Its Dangers", Edi.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge, Cambridge University Press, 1970, ss. 51-52.

67 Philipp Frank, *Philosophy Of Science: The Link Between Science And Philosophy*, Second Printing, New Jersey, Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, 1957, s. 349.

en yüksek seviyede olaylara ve olgulara ya da birbirlerine uyumu olarak tanımlamıştır. Ona göre, olayların, olaylar arası ilişkilerin ve olguların betimlenmesinde önemli olan kuramın kendisi değil, kuramın ortaya koyduğu betimleyebilme becerisidir. Mach, başarılı bir kuramın, olayları, olaylar arası ilişkileri ya da olguları bir bütün olarak betimleyebilen önermelere sahip olması gerektiğini ifade eder. Bununla birlikte yaşanan çevredeki olaylar, olaylar arası ilişkiler ya da olgularla ilgili tüm doğru açıklamaların ilgili kuramın içeriğinden çıkarılması gerektiğini söylemiştir. Ayrıca kuramın açıklanan olaylara, olaylar arası ilişkilere ya da olgulara karşıt bir durum oluşturmaması durumunda yetkin bir kuram olduğunu da belirtmiştir. Ona göre, kuramlar, olayların, olaylar arası ilişkilerin veya olguların tam bağıntısını ortaya koyabilmesi mümkün değildir. Çünkü düşünme ile olay, olay ile kavram ya da olay ile kuram arasında mutlak bir uygunluk durumunun kurulması söz konusu değildir. Başka bir ifade ile kuram, düşüncede A olayı yerine daha basit olan B kuramını koyar. Bu B kuramı, A olayını belli bir bağıntı çerçevesinde kendi içeriğinde tekrar tekrar temsil eder. Ancak başka bir durumda B kuramı, A olayını temsil etmez.⁶⁸ Şu halde gözlemlerin tamamıyla yüzde yüz uyum içerisinde olan hiçbir kuram yoktur.⁶⁹ Kuramlar tarafından açıklanan olguların ya da olayların bilgi kuramsal sınırları vardır.⁷⁰ Mach'a göre olayları, olaylar arasındaki ilişkileri ve olguları mutlak bir biçimde açıklama iddiasında olan kuramlar, büyük yanılgılara yol açmaktadır. Ayrıca ileri sürülen kuramların tek bir kuram olarak mutlaklaştırılması araştırmacıyı olaylar çokluğu karşısında her zaman yanılgıya sürüklemiştir.⁷¹ Şu halde kuramların çözümlemeye çalıştıkları durumlar karşısında yanılabilme olasılıkları her zaman vardır.⁷² Kuramların epistemolojik kesinlik durumları hususunda Yıldırım şunları söyler:

Hiçbir kuramın ne açıklama kapasitesi ne matematiksel basitlik (ya da dilsel yalınlık) ne de olgusal dünyaya uyumunda tam yetkinliğinden söz edilebilir. Dahası, bir kuramın başarı derecesi ne olursa ol-

68 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, ss. 78-83.

69 Philipp Frank, *Philosophy Of Science: The Link Between Science And Philosophy*, s. 353.

70 Michael Polanyi, *Personal Knowledge: Towards A Post Critical Philosophy*, s. 166.

71 Ernst Mach, *Bilgi ve Hata*, Çev.: Sabri Esat Ander, İstanbul, İstanbul Devlet Basımevi, 1935, s. 85.

72 Imre Lakatos, *The Methodology Of Scientific Research Programmes*, First Published, Edi.: John Worrall And Gregory Currie, Cambridge, Cambridge University Press, 1978, s. 16.

sun er ya da geç aşılması kaçınılmazdır. Doğruluğu kesin bir kuram yoktur.⁷³

Bu nedenle tek bir kuramın doğal dünyada kapsam alanına giren bütün olayları, olay ilişkilerini ve olguları açık bir şekilde ortaya koyabilmesi mümkün değildir.⁷⁴ Kuramlar, her zaman betimlemeye çalıştıkları doğal dünya ile birebir uyum içerisinde olan açıklamalar değildir. Doğal dünyayı mutlak manada doğru yansıtabilecek bütüncül tek bir kuram olanaklı değildir.⁷⁵ Doğru bilginin elde edilme sürecinde kuramsal monizmin tüm zamanları kapsayacak bir bilgi içeriğine sahip olması da mümkün değildir.⁷⁶ Dolayısıyla yaşadığımız dünyada anlamak istediğimiz olaylara, olay ilişkilerine ya da olgulara ilişkin olarak daha doğru bilgiler elde edebilmenin yolu kuramsal monizmin kuşatıcı etkisine girmemek olduğu söylenebilir.

Mach'a göre, kuramsallaştırma olayların ve olguların düşüncede resmedilmesi, kavramsallaştırılması veya şemalaştırılmasıdır. Kuramsallaştırma, düşüncelerin en yüksek seviyede olaylara, olgulara uyumu ve düşüncelerin en yüksek seviyede birbirlerine uyumu olarak da adlandırılmaktadır. Kuramlarda düşünme ile olay, olay ile kavram arasındaki bağıntı mutlak bir biçimde ortaya koyulamadığı için olayların ve olguların düşüncede şemalaştırılması sürecinde farklı bakış açılarından beslenen kuramsal çoğulculuk durumu oluşmaktadır. Kuramsal çoğulculuk çerçevesinde aynı olay veya olgu üzerine ayrı kuramlar ileri sürülmesi durumunu Mach, aynı olayın ya da olgunun ayrı betimlemeleri olarak açıklamıştır. Ona göre, evrende ki olayların ve olguların bir bütün olarak çözümlenmesi mümkün değildir. Bu nedenle olayların ve olguların betimlenmesinde oluşturulan kuramlar belli dönem boyunca insanlığın soru(n)larına çözüm üretirler. Kuramlar, içerdikleri çözümler çerçevesinde olayların ve olguların aydın-

73 Cemal Yıldırım, *Bilimsel Düşünme Yöntemi; Yazılar, Bildiriler, Tartışmalar*, 2. bs., Ankara, İmge Kitapevi, 2008, s. 222.

74 Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Second Edition, Chicago, The University Of Chicago Press, 1970, ss. 17-18.

75 Paul Karl Feyerabend, "Against Method, Third Edition, London, Verso Press., 1993, s. 39.

76 Imre Lakatos, "Falsification And The Methodology of Scientific Research Programmes", Ed.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge, Cambridge University Press, 1970, s. 155.

latılmasına sağladıkları katkı ile bilimde dönemsel ilerleme durumu oluştururlar. Kuramsal çoğulculuk doğrultusunda sağlanan dönemsel ilerleme durumu yeni bir kuramın olayların ve olguların çözümüne sağladığı daha fazla çözümlenme ile mevcut kuramın yerini almasına kadar devam eder.⁷⁷ Her yeni kuram, olayların ve olguların çözümlenmesinde kendinden önce gelene kurama kıyasla daha fazla deneysel içeriğe sahip olması durumunda içerdiği doğru bilgiler ile daha ilerletici bir konumdadır. Kuramların n'incisinin yürürlükten kaldırılmasıyla (n+1)'incinin ilerletici bir kuram olarak ileri sürülmesi tamamen olası bir durumdur.⁷⁸ Çünkü ilerletici bir kuram, olayların ve olguların açıklanmasında yerini daha yüksek ölçüde doğrulanmış başka bir kurama bırakabilir.⁷⁹ Doğal dünyaya ait olayların çözümlenmesinde bir kuramın yerini yeni bir kurama bırakması ile ilgili olarak Türk felsefecilerinden Yıldırım şunları ifade eder:

Her açıklama gereksinimi yeni bir arayışa, yerleşik tutuma bağlı kalmayan hipotez ya da kuram dediğimiz açıklayıcı bir ilke arayışına yol açar. Bu süreçte istenilen sonuca ulaşıldığında, ortada bir başka seçenek de yoksa sorun çözülmüş demektir. Geriye kalan iş, bulunan açıklayıcı ilkeyi olgusal olarak yoklamak, yeterliliğini belirlemektir. Ne var ki bir soruna çözüm arayışında çoğu kez birden fazla kuramla karşılaşılabilir. Öyle bir durumda yapılacak iş en doyurucu açıklamayı sağlayan kuramı seçmektir.⁸⁰

Mevcut kuramın yerini başka yeni kurama bırakması hususunda Türk felsefecilerden Özlem ise şunları söyler:

Bir kuram, olguları kavramamızı kolaylaştıran, gelip geçici, değişebilen bir yardımcı araçtır. Bu yüzden kuramlar, zaman içerisinde yerlerini başka kuramlara (daha iyi araçlara) bırakırlar.⁸¹

Başka bir ifade ile doğal dünyaya ait olayların ve olguların çözümlenmesinde daha önceden kabul edilen kapsayıcı bir kuramın yerine daha kapsayıcı kuramlar oluşturmak faydalı bilgilerin elde edilmesine imkân

77 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, ss. 78-80.

78 Imre Lakatos, *The Methodology Of Scientific Research Programmes*, ss. 33-37.

79 Imre Lakatos, "Falsification And The Methodology of Scientific Research Programmes", s. 118.

80 Cemal Yıldırım, *Bilimsel Düşünme Yöntemi; Yazılar, Bildiriler, Tartışmalar*, ss. 215-216.

81 Doğan Özlem, *Bilim Felsefesi*, Notos Kitap Yayınevi, İstanbul, 2010, s. 42.

verir.⁸² Olayların ya da olguların araştırılması sürecinde bilim insanları tarafından ileri sürülen her yeni kapsayıcı kuram, bilim insanlarına doğal dünya üzerinde epistemolojik zenginleşme imkânı sağlamaktadır.⁸³ Bu süreçte belirleyici olan faktör kurmalardır.⁸⁴ Dolayısıyla doğal dünyadaki sonsuz sayıdaki görüntülerin betimlenmesinde mutlak geçerli tek bir kuramın olmayışı, var olan mevcut kuramların yaklaşık biçimde doğruluklar içermeleri kuramsal plüralizmi daha doğru bir seçim yapmaktadır.

VI. Gözlemler ve Deneyler

Mach, bilimi olayların, olay ilişkilerinin veya olguların düşüncenin ekonomisi ilkesi çerçevesinde düzenlemesi olarak açıklamıştır.⁸⁵ Onun bilim anlayışında düşüncenin kendi içinde tutarlı olması, olaylara veya olgulara uygun olması önemli bir durumdur. Çünkü düşüncenin kendi içinde tutarlı olması durumu kurama karşılık gelirken; düşüncenin olaylara, olay ilişkilerine veya olgulara uygun olması gözleme karşılık gelmektedir. Kuramlar ve gözlemler bilimsel araştırma sürecinde birbirlerine sıkı bir biçimde bağlı olan iki farklı durumdur. Bilimsel araştırma sürecinin ilk basamağını oluşturan gözlem, gözlemcinin ön varsayımları çerçevesinde farklı koşullara göre düzenlenen öncül bir duruma karşılık gelmektedir. Gözlem sürecinde gözlemci, araştırma konusuyla ilgili kendinden önceki araştırmacıların çalışmalarını inceleyerek bilgi donanımını arttırmaktadır. Bu aşamadan sonra gözlemci, gözleyeceği olayları ya da olguları seçerken sadece ham duyu verileriyle yetinmez. Zira gözlem sürecinde gözlemci olaylardan veya olgulardan gelen ham duyu verilerini yalın bir şekilde incelemeyebilir. Çünkü onun gözlem durumuna yaklaşımını belirleyen inanç, tutum, bilgi, amaç gibi tutumları söz konusudur. O halde gözlemci açısından kuramdan arındırılmış bir gözlem durumundan bahsetmek olanaklı değildir.⁸⁶ Böylece doğru bilginin elde edilmesi karşılıklı bir biçimde kuram

82 Paul Karl Feyerabend, "Consolations For The Specialist", Edi.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge, Cambridge University Press, 1970, s. 219.

83 Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, s. 7.

84 Ernst Mach, *Popular Scientific Lectures*, Edi.: Thomas J. McCormack, The Open Court Publishing Company, Chicago, 1895, ss. 44-46.

85 Ernst Mach, *History And Root Of The Principle Of The Conservation Of Energy*, Chicago, The Open Court Publishing Company, London, 1911, ss. 9-11.

86 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, ss. 57-59.

ve gözlem süreciyle başlayarak deney sürecine doğru ilerleyen durumlara karşılık gelmektedir.

Diğer yandan deneyi, doğru bilginin tek geçerli kaynağı olarak kabul eden Mach, tüm doğa bilgisinin temel kaynağı deney olarak kabul etmiştir.⁸⁷ Deneysel sürecin düşüncelerin olaya, olaylar arası ilişkilere ve olguya sürekli uygulanması aşamasında ortaya çıktığını düşünen Mach'a göre, deney fiziksel olanın zihinsel olanı değil de, zihinsel olanın fiziksel olanı denetleme aracı olarak görmüştür. Ona göre, deney seçilmiş kavramsal idealizasyonun olaylara ve olgulara uygun olup olmadığına karar verme sürecidir.⁸⁸ Deneyi bilgimizin yegâne kaynağı olarak düşünen Mach, deneyi fiziksel deney ve düşünme deneyi olarak iki farklı kategoride kabul etmektedir.⁸⁹ Düşünme deneyi, düşüncenin olayları, olay ilişkilerini benzer ve farklı yönleriyle belli bir düzen içerisinde sınıflandırması ve ayırt etmesi durumudur. Düşünce deneyi, fiziksel deneyin ön koşulu olmakla birlikte deneyi yapan bilim insanı deneyi uygulamaya koymadan önce onu düşünsel olarak resmetmesi gerekmektedir. Bu nedenle düşünme deneyi ile fiziksel deney arasında karşılıklı olarak zorunlu bir ilişki durumu söz konusudur. Bununla birlikte bilimin bütün kavramları ve yasaları, düşüncede oluşturulan idealizasyonlar ve soyutlamalar vasıtasıyla elde edilmiştir. İdelizasyonlar ve soyutlamalar düşünme deneyinin doğal süreçleri olmakla birlikte olayların ve olay ilişkilerinin düşüncede yeniden kurgulanmasıdır. Ayrıca olayların ve olay ilişkilerinin düşüncede önemli olan yönlerinin de genellenerek ön plana çıkarılması durumudur. Mach'a göre, ikinci bir deney türü ise fiziksel deneydir.⁹⁰ Fiziksel deney, düşüncenin olayları ve olay ilişkilerini denetlemesi sürecinde oluşmaktadır.⁹¹ Bununla birlikte fiziksel deney, görünüşler dünyasındaki olayların ve olay ilişkilerinin niceliksel ve niteliksel bağlantı(sızlık)larının ortaya koyulduğu önceden düzenlenmiş alanları ifade etmektedir. Fiziksel deneyin sınırları içerisinde görünüşler dünyasındaki olayların ve olay ilişkilerinin özgün bağıntıları özelleştirilmiş aletlerle/cihazlarla ölçümlenerek sayı cinsinden ifade edilmektedir.

87 Ernst Mach, *Bilgi ve Hata*, ss. 13-15.

88 Şafak Ural, *Basitlik İlkesi*, s. 40.

89 Ernst Mach, *Bilgi ve Hata*, ss. 14-15.

90 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, ss. 60-64.

91 Ernst Mach, *Bilgi ve Hata*, s. 15.

Bu bağlamda görünüşler dünyasındaki olaylar ile ilgili düşünce deneyi olmaksızın fiziksel bir deney durumu olanaksızdır. Zira önceden bir kaniya sahip olmaksızın hangi araştırma ortamında ne, nasıl araştırılacaktır. Bu sebeple fiziksel deney, düşünsel deneyi süreç içerisinde değiştirmekte, onaylamakta ya da reddetmektedir.⁹² Böylece fiziksel deneyin ve düşünsel deneyin ilişkisi neticesinde bilgi olarak adlandırdığımız veriler ortaya çıkmaktadır.⁹³ Bununla birlikte bilgi kaynağının, deney içeriklerinin çeşitli genellik düzeylerindeki sınıflandırmalara dayanan önermelerden oluşması ise Mach felsefesinin belirleyici özelliği durumundadır.⁹⁴ Dolayısıyla Mach felsefesinde deneyin, zihinsel dünyamızdaki doğru bilgilerin çoğaltılmasında görünüşler dünyasında ki olayların ve olguların farklı kuramlar tarafından farklı araçlarla doğrulanması durumu olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, hakikatin elde edilmesi hususunda bilim ve felsefe alanında anti-metafizik argümanlar geliştiren Ernst Mach, empirist geleneğin gelişmesine olanak sağlayan pozitivist bir filozoftur. Viyana Çevresi olarak da adlandırılan yeni pozitivistler, düşünürün felsefi mirasını kabul etmesinden sonra klasik pozitivism ile yeni pozitivism arasında önemli bir geçiş düşünürü olarak kabul edilmiştir. Anti metafizik saptlamaları çerçevesinde yeni pozitivism kaynaklık eden Mach, bilim ve felsefe alanındaki fikirleri ile birçok düşünürü etkisi altına almıştır. Hem çağında hem de çağının ötesinde birçok bilimsel ve felsefi tartışmanın odağında yer alan Mach, birçok entelektüel kesimin ilgisini çekmesine karşın daha fazlasının da düşmanlığını kazanmıştır. Gerek yaşadığı çağda gerekse yaşadığı çağın ötesinde farklı fikirleriyle tartışmalı bir konumda olan Mach, yerleşik görüşlerin ötesinde aykırı bir filozof olarak kabul edilmiştir.

Bilim ve felsefe alanında ki düşünceleri ile yaşadığı çağın gelenekçi yaklaşımlarına karşı çıkararak mevcut ve olası problemlerin çözümüne verili hakikatlerin sınırları ötesinde yeni bir paradigmadan ulaşmaya çalışmıştır. Özgün düşünce tarzı ile başta bilim ve felsefe olmak üzere farklı disiplinleri aynı ya da farklı problemlerin çözümü üzerinde bir araya getirmeye gayret göstermiştir. Evrene ve dünyaya ilişkin soru(n)ların çözümlenmesinde bilim insanlarının ve filozofların farklı perspektifler geliştirmesine imkân sağlamıştır. İleri sürdüğü düşünceleri çerçevesinde bilim ve felsefe ala-

92 Ömer Naci Soykan, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, ss. 64-65.

93 Ernst Mach, *Bilgi ve Hata*, s. 30.

94 Arda Denkeli, *Düşünceler ve Gerçekler*, s. 507.

nında tartışmasız şekilde kabul görmüş büyük düşünürlere ve düşüncelere kayıtsız bir inancın yol açabileceği çözümsüzlükleri göstermiştir.

Öte yandan düşüncelerin yankısı akademik çevrelerin sınırların ötesinde bilimden felsefeye, tiyatrodan edebiyata ve siyasetten hukuka kadar birçok farklı disiplin ve sanat alanında yeni düşünsel akımların oluşumuna da ortam hazırlamıştır. Şu halde düşünceleri bilim, felsefe ve sanat alanında karşılık bulan Mach'ın kendi çağını aşan etkisi ile öncü bir filozof olduğu söylenebilir.

Öz

Pozitivizmden Yeni Pozitivizme Geçiş Sürecinde Bilimsel Dünya Görüşünün Öncü Filozofu, Ernst Mach ve Felsefesi

Ernst Mach, bilim ve felsefe alanındaki çağının sınırlarını aşan düşünceleri ile etkisi günümüze kadar ulaşan özgün bir düşünürdür. Bilim ve felsefe alanındaki anti metafizik saptlamaları çerçevesinde hem kendi çağında hem de kendi çağının ötesinde birçok düşünürü fikirleri ile etkilemiştir. Yirminci yüzyıl felsefesinin önemli felsefi akımlarından birisi olarak kabul edilen yeni pozitivizmin bilimsel dünya görüşünü temellendiren felsefi fikirlerine kaynaklık etmiştir. Özgün düşünce tarzı ile başta bilim ve felsefe olmak üzere farklı disiplinleri aynı ya da farklı problemlerin çözümü üzerinde bir araya getirmiştir. Evrene ve dünyaya ilişkin soru(n)ların çözümlenmesinde bilim insanlarının ve filozofların farklı perspektifler geliştirmesine imkân sağlamıştır. İleri sürdüğü düşünceleri çerçevesinde bilim ve felsefe alanında tartışmasız şekilde kabul görmüş büyük düşünürlere ve düşüncelere kayıtsız bir inancın yol açabileceği çözümsüzlükleri göstermiştir. Dolayısıyla hem felsefe hem bilim alanında düşüncelerinin etkisi günümüze kadar ulaşan Mach'ın öncü bir filozof olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Mach, Bilim, Bilimsel Dünya Görüşü, Felsefe

Abstract

Philosophy Of Ernst Mach, Philosopher Pioneer Of Opinion World Scientific In The Process Transition To Positivism New From Positivism

Ernst Mach is a different thinker up to nowadays effect with thought beyond the boundaries of age in the field philosophy and science. He was affected ideas many thinkers in the both in its own age and beyond its own age with determinations anti-metaphysical in the field philosophy and science. He have originated that thoughts philosophical based on opinion world scientific view of new positivism accepted as one of trends philosophical the major of the twentieth-century philosophy. He has brought together on the solution of the problems different or same different disciplines to be philosophy and science in the first with style thought original. It was showed that problems cause of belief a unquestioning to ideas and great thinkers accepted undisputedly in the field philosophy and science in the framework of thinking forward. Mach can be said to be a pioneering philosopher reaching to age our the influence of the thoughts in the field both in science and philosophy

Keywords: Mach, Science, Opinion World Scientific, Philosophy

Kaynakça

- Ayer, Jules, Alfred, “Viyana Çevresi Üzerine”, Edi.: Zeki Özcan, *Viyana Çevresi: Felsefede Son Büyük Dönemeç*, Ankara: Birleşik Yayınevi, 2012.
- Bronowski, Jacob, *Bilim ve İnsan Değer Yargıları*, Çev.: Ayseli Usluata, İstanbul, Varlık Yayınevi, 1971.
- Delacampagne, Christian, *20. Yüzyıl Felsefe Tarihi*, Çev.: Devrim Çetinkasap, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2010.
- Denkel, Arda, *Düşünceler ve Gerçekler*, İstanbul: Doruk Yayıncılık, 2003.
- Everdell, R, William, İlk Modernler: Yirminci Yüzyıl Düşüncesinin Kökenlerine İlişkin Profiller, Çev.: Hülya Kocaoluk, İstanbul: Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık, 2012.
- Hızır, Nusret, “Kavram İncelemeleri”, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt V, Sayı 4, 1947, 393-399.

- Holton, Gerald, *Science And Anti Science*, London: Harvard University Press, 1993.
- Feyerabend, Karl, Paul, “Consolations for the Specialist”, Edi.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press, 1970.
- Feyerabend, Karl, Paul, *Science In A Free Society*, London-Manchester: Great Britain By Lowe&Brydone Ltd Press,1978.
- Feyerabend, Karl, Paul, *Farewell To Reason*, London-New York: New Left Books Press, 1987.
- Feyerabend, Karl, Paul, *Against Method*, Third Edition, London: Verso Press, 1993.
- Feyerabend, Karl, Paul, *Killing Time; The Autobiography of Paul Feyerabend*, London: The University Of Chicago Press, 1995.
- Feyerabend, Karl, Paul, *Anarşizm Üzerine Tezler*, 2. bs., Çev.: Ekrem Altunsöz, İstanbul: Öteki Yayınevi, 2007.
- Frank, Philipp, *Modern Science And Its Philosophy*, Second Printing, Cambridge&London: Harvard University Press, 1950.
- Frank, Philipp, *Philosophy Of Science: The Link Between Science And Philosophy*, Second Printing, New Jersey, Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, 1957.
- Giedymin, Jery, “Instrumentalism And Its Critique: A Reappraisal”, Edi.: Paul Feyerabend-Robert Sonne Cohen-Marx Wartofsky, *Essays In Memory Of Imre Lakatos*, Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1976.
- Kuhn, S, Thomas, *The Structure of Scientific Revolutions*, Second Edition, Chicago: The University Of Chicago Press, 1970.
- Lakatos, Imre, “Falsification And The Methodology Of Scientific Research Programmes”, Edi.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press, 1970.
- Lakatos Imre, *The Methodology Of Scientific Research Programmes*, First Published, Edi.: John Worrall And Gregory Currie, Cambridge: Cambridge University Press, 1978.
- Lecourt, Dominique, *Bilim Felsefesi*, 2. bs., Ankara: Kültür Kitaplığı Dost Kitabevi Yayınları, 2013.

Pozitivizmden Yeni Pozitivizme Geçiş Sürecinde Bilimsel Dünya
Görüşünün Öncü Filozofu, Ernst Mach ve Felsefesi

- Ernst Mach, *Popular Scientific Lectures*, Edi.: Thomas J. McCormack, The Open Court Publishing Company, Chicago, 1895.
- Ernst Mach, “The Theory Of Heat: A Critical And Historical Account Of Its Development”, Edi. Paul Carus, The Open Court, Vol. XVI No: 558, Chicago, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Ltd., 1902.
- Ernst Mach, *History And Root Of The Principle Of The Conservation Of Energy*, Chicago: The Open Court Publishing Company, London, 1911.
- Mach, Ernst, *The Analysis Of Sensations: And The Relation Of The Physical To The Psychical*, The Fourth Edition, Chicago&London: The Open Court Publishing Company, 1914.
- Mach, Ernst, *Bilgi ve Hata*, 1. bs., Çev.: Sabri Esat Ander, İstanbul: İstanbul Devlet Basımevi, 1935.
- Mach, Ernst, *The Science Of Mechanics: A Critical And Historical Account Of Its Development*, The Third Edition, Chicago&London: The Open Court Publishing Company, 1919.
- Ernst Mach, “A New Sense”, *Galileo’s Commandment: An Anthology Of Great Science Writing*, First Printing, Edi.: Edmund Blair Bolles, New York, W. H. Freeman, 1997.
- Masterma, Margaret, “The Nature Of A Paradigm”, Edi.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press, 1970.
- Narski, Ivan, “Richard Avenarius ve Ernst Mach’ta İkinci Pozitivizm”, Edi.: Olcay Geridönmez, *Bilim ve Düşünce*, İstanbul: Evrensel Basım Yayın, 2007.
- Özcan, Zeki, “Viyana Çevresinin Dönemleri”, Edi.: Zeki Özcan, *Viyana Çevresi: Felsefede Son Büyük Dönemeç*, Ankara: Birleşik Yayınevi, 2012.
- Özlem, Doğan, *Bilim Felsefesi*, Notos Kitap Yayınevi, İstanbul, 2010.
- Oeser, Erhard, “Bilim Teorisi Çıkış, Gelişme, Şimdiki Durum”, Çev.: Teoman Duralı,

Felsefe Arkivi, Sayı 22-23, 1981, 119-141.

- Polanyi, Michael, *Personal Knowledge: Towards A Post Critical Philosophy*, Chicago: The University Of Chicago Press, 1974.
- Popper, Karl, “Normal Science And Its Dangers”, Edi.: Imre Lakatos&Alan Musgrave, *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press, 1970.
- Preston, John, *Feyerabend: Philosophy, Science and Society*, Cambridge&Oxford: Polity Press, 1997.
- Ravetz, Jerome, “Ideological Commitments In The Philosophy Of Science”, *Beyond Reason: Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend*, Edi.: Munévar, Gonzalo, London: Kluwer Academic Publishers, 1991.
- Russell, Bertrand, *Our Knowledge Of The External World; AS A Field For Scientific Method In Philosophy*, London: George Allen & Unwin Ltd Ruskin House, 1922.
- Soykan, Naci, Ömer, “Ernst Mach’da Bilginin Biyolojik Antropolojik Temeli” *Felsefe Dünyası Dergisi*, 13, (ss. 21-30), Türk Felsefe Derneği Yayını, 1994.
- Soykan, Naci, Ömer, *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, İstanbul: Küyerel Yayınları, 1998.
- Thilly, Frank, *A History Of Philosophy*, New York: Henry Holt And Company, 1924.
- Ural, Şafak, *Basitlik İlkesi*, İstanbul: Kabalcı Yayınları, 2011.
- Ural, Şafak, *Pozitivist Felsefe*, İstanbul: Alfa Yayınları, 2012.
- Yıldırım, Cemal, *Bilimsel Düşünme Yöntemi; Yazılar, Bildiriler, Tartışmalar*, 2. bs., Ankara: İmge Kitapevi, 2008.
- Yıldırım, Cemal, *Bilim Tarihi*, 15. bs., İstanbul: Remzi Kitabevi, 2015.
- Wartofsky, W, Marx, “Philosophy And History Of Science”, Edi.: Paul Feyerabend &Robert Sonne Cohen&Marx Wartofsky, *Essays In Memory Of Imre Lakatos*, (ss. 717-737), Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1976.
- Wheeler, Archibald, John, *Albert Einstein: 1879—1955*, Washington: National Academy of Sciences Press, 1980.