

Makale Geliş | Received: 10.01.2018
Makale Kabul | Accepted: 22.02.2017
DOI: 10.20981/kaygi.410558

Serdar SAYGILI

Dr. Öğr. Üyesi
Uşak Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü, Uşak, TR
Uşak University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Philosophy, Uşak, TR
serdar.saygili@myinet.com
ORCID: 0000-0003-1986-6448

Hakikatin Neliği Hususunda Zihinsel Bir Düzenleme Faaliyeti Olarak Düşüncenin Ekonomisi İlkesi ve Ernst Mach

Öz

Ernst Mach, bilimi, görüşler dünyasının doğru bilgisinin elde edilmesinde rasyonel bir düzenleme aracı olarak kabul etmiştir. Ayrıca bilimin, gerçek bilginin yegâne kaynağı olduğunu belirtmiştir. Ona göre, görüşler dünyasının zihinsel idealizasyonu kuramlar tarafından sağlanmaktadır. Kuramlar, duyular yolu ile ulaşılan olgular ve olaylar dünyasının mümkün zihinsel tasarımlarından meydana gelmiştir. Bu zihinsel tasarımların en üst düzeydeki doğruluk kabullerini ise bilimsel yasalar oluşturmaktadır. Bu bilimsel yasalar, sınırsız doğruluk değeri olan mutlak betimlemeler değildir. Bununla birlikte Mach, görüşler dünyasının bilgisinin elde edilmesinde insanın biyolojik yapısından dolayı ekonomik davrandığını belirtmiştir. Bunu düşüncenin ekonomisi veya düşüncenin tasarrufu ilkesi olarak ifade etmiştir. Düşüncenin ekonomisi ilkesini ise görüşler dünyasının en az düşünce sarfiyatı ile en fazla genellilikleri elde etme çabası olarak açıklamıştır. Dolayısıyla Mach, bilim ve felsefe üzerine geliştirdiği fikirleri ile çağının sınırlarını aşarak etkisi günümüze kadar ulaşan öncü bir filozoftur.

Anahtar Kelimeler

Ernst Mach, Bilim, Bilimsel Yasa, Düşüncenin Ekonomisi İlkesi, Hakikat.

Ernst Mach and the Principle Economy of Thought as Activity Arrangement a Mental about the Reality of Truth

Abstract

Ernst Mach was accepted that science as tool regulatory a rational in obtain the knowledge true of the world phenomenal. He also stated that science is the only source of real knowledge. According to him is provided by theories the mental idealization of the world phenomenal. Concepts have occurred from mental designs possible of the world of events and phenomena reached through the sense. The scientific laws are acceptance of truth in level the highest of these mental designs. These scientific laws are not descriptions taking value of unlimited accuracy. At the same time Mach was stated that behavior economic because of biological structure of human in obtain the knowledge of the world phenomenal. He expressed that this as the principle of the saving of thought. or the principle of the economy of thought. The economy of thought has explained that effort to obtain most generalities with power the least of thought world of phenomena. As a result Mach is philosopher a pioneer reaching our centennial the effect surpass the boundaries of the period with ideas on science and philosophy.

Keywords

Ernst Mach, Science, Law Scientific, The Principle Economy of Thought, Reality.

I. Giriş

Avusturya asıllı neopozitivist filozof Ernst Mach, yirminci yüzyıl felsefe tarihinin önemli filozoflarından birisidir. Pozitivizmden neopozitivizme geçiş sürecinde düşünceleri ile yeni felsefi akımların oluşmasına öncülük etmiştir. Bilim ve felsefe alanında ileri sürdüğü özgün fikirleri ile bilimsel dünya görüşünün gelişmesine imkân sağlamıştır. Böylece Viyana Çevresi olarak da adlandırılan neopozitivist felsefenin temellerini atan kurucu düşünürlerden olmuştur. Bu sebeptendir ki Mach, bilim ve felsefe alanında yapmış olduğu çalışmaları ile hem kendi döneminde hem de kendi döneminin ilerisinde derin etkiler bırakmış önemli bir filozoftur.

Fizik ve bilim felsefesi üzerine yapmış olduğu çalışmaları ile tanınan Mach (Aster 1949:103), çağdaşları arasında fikirleri ile tartışmalı konumda olan bir filozoftur. O, yaşadığı dönemin bazı filozofları ve bilim insanları üzerinde fikirleri ile müspet etkiler meydana getirmiş bir düşünür olmasına karşın, bazı filozoflar ve bilim insanları üzerinde menfi etkileri yaratmıştır. Onun fikirleri çağının filozofları ve bilim insanları arasında büyük tartışmaların meydana gelmesine neden olmuştur. Onun bilim felsefesi bağlamında ileri sürdüğü düşünceleri, bilimlerin nesnel dünyayı yansıtmaya durumu yadsımakla birlikte agnostisizme, septisizme, öznel idealizme ve rölativizme olanak sağlayan düşünceler olduğu hususunda eleştirilere maruz kalmıştır (Frank 1950: 17). Ayrıca onun fikirleri bilimsel ilerlemeyi engelleyen ve metafizik düşünce temelinde Tanrı merkezli inançların yayılmasına olanak sağlayan düşüncelerin gelişmesine neden olduğu hususunda da eleştirilmiştir (Lecourt 2013: 39). Bu bağlamda bazı düşünürler Mach felsefesi üzerine yapılmış olan eleştirilerin yanlış yorumlamalardan veya ideolojik saplantılardan kaynaklandığını ileri sürmüştür (Frank 1950: 35). Zira Mach felsefesini

doğru yorumlamayan düşüncelerin merkezinde geleneksel felsefe olduğu düşünülmüştür. Geleneksel felsefeye göre, bilim ve felsefe nesnel hakikatin gizli gerçeklerini görünüşler dünyası çerçevesinde bulma çabasıdır. Nesnel gerçekliği görünür olgular arkasında arayan geleneksel felsefe, Mach'ın felsefi düşüncelerine karşı çıkmıştır (Frank 1950: 14-15). Bununla birlikte Mach felsefesi üzerine yapılmış olan eleştirilerin ideolojik olduğunu düşünen çağdaş bilim felsefecisi Feyerabend “İdeolojik olarak güdülenen cehaletin tek kurbanı Mach değildir” açıklamasını yaparak onu eleştirenleri kendisi sert biçimde eleştirmiştir (Feyerabend 1987: 16). Ayrıca Mach'ın bilime ve felsefeye getirmiş olduğu farklı perspektiflerin düşünsel dünyamız üzerindeki olumlu etkileri üzerine Feyerabend, şöyle bir değerlendirmede bulunmuştur:

Mach'ın düşüncelerinden neler öğrenebiliriz? Biz ilk olarak; yerleşik kabullere, düşüncelere veya bilimin büyük dönüm noktalarına ya da büyük tartışmaların kabul edilmiş yorumlarına güvenmemeyi öğrenebiliriz. Hatta onlar ilgili alanın önde gelen bilim adamları tarafından desteklendiğini görüle dahi... Dördüncü olarak; büyük sorunlar olarak adlandırılan konuların, realizm ve pozitivism gibi, genelde tarihsel bir analiz olmaksızın bilgi ve bilim üzerine kesinlikle hiçbir şey öğretmeyen, dikkatsizlikler ve yanlış anlaşılmanın neden olduğu sahte mücadeleler olup olmadığından şüphe etmeyi öğrenebiliriz. Beşinci olarak; böyle konuları çözümlendiğini ileri süren felsefi sistemlerin, gerçek sanatçıların ürünlerinin taklidini yapan sahte sanatçılardan farklı olamadıklarını öğrenebiliriz (Feyerabend 1987: 217).

Feyerabend, Mach felsefesinin düşünce dünyamız üzerine yapmış olduğu olumlu etkiler ile ilgili olarak sözlerini şöyle sürdürmüştür:

Bilgimize katkıda bulunabilecek düşünce ve eylemleri ortadan kaldırmadan anlayışımızı geliştirebilecek bilim felsefeleri var mı? Evet, Ernst Mach felsefesi. Mach, fizik, fizyoloji, bilim tarihi, düşünce tarihi ve genel olarak felsefeye katkıda bulunmuş önemli bir düşünürdür (Feyerabend 1987: 15).

Mach'ın bilim ve felsefe alanında ki düşüncelerinin hem kendi döneminde hem de kendi döneminin ötesinde bilim insanları, felsefeciler, aydınlar ve sanatçılar gibi toplumun önde gelen insanları üzerinde önemli etkileri olmuştur. Ayrıca o, yirminci yüzyıl felsefe akımlarının en önemlilerinden birisi olan mantıkçı pozitivist felsefenin düşünsel temellerini inşa eden filozoflardan birisidir (Wartofsky 1976: 727-728). Mantıkçı pozitivist felsefenin kurucu filozoflarından Moritz Schlick (Holton 1993: 2), başta olmak üzere Rudolf Carnap, Otto Neurath, Hans Hahn (Stadler 2003: XIII), Carl Hempel, Alfred Ayer gibi (Ladyman 2002: 149) çevrenin birçok filozofu onun düşüncelerinin etkisinde kalmıştır. Mantıkçı pozitivist felsefe filozoflarının yansira Bertrand Russell, Ludwig Wittgenstein (Kocabaş 2013 69), Albert Einstein (Wheeler 1980: 101) Niels Bohr (Feyerabend 1978: 202) ve Paul Feyerabend (Preston 1997: 23) gibi dönemin felsefecilerini ve bilim insanlarını da etkilemiştir. Dolayısıyla Mach, düşünceleri ile yirminci yüzyılın pozitivist felsefe akımları ve pozitivist eğilimli düşünürleri üzerinde etkilerler yaratarak yeni düşüncelerin gelişmesine imkân sağlayan önemli bir filozoftur.

II. Bilim

Mach, olgular ve olaylar arasındaki bağıntıların araştırılması ile ortaya çıkan doğru bilginin (Mach 1997: 27) temel unsurunun bilim olduğunu ifade etmiştir. Ona göre, bilim; olgu kuram bağlamında bir problem çözme etkinliği (Yıldırım 1993: 13); gözlemlenebilir olgular ve olaylar ile ilgili bir araştırma (Ladyman 2002: 148); gözlem ile düşünce uygunluğu arayışında olan bir uyarılma ve ayıklama faaliyeti (Thilly 1924: 565); olgular ve olaylar arasındaki ilişkilerin rasyonel bir biçimde organize edilmesi (Özcan 2012: 25); olguların rasyonel olarak idealize edilmesi veya şemalaştırılması; olguları anlamamızı sağlayan geçici çözümler (Thilly 1924:566); olaylar ve olgular arasında duyular vasıtası ile oluşturulan ilişkilerin düşüncede doğru bir biçimde temsil edilmesi (Soykan 1998: 58); *mümkün olan en az düşünce gücü ile* mevcut olguların mümkün olan en eksiksiz bir şekilde ekonomik olarak sunulması (Losee 2001:146); bilginin metafizik içeriklerden olabildiği kadar temizlemesi girişimidir (Soykan 1998: 11). Mach, bilim olarak yaptığımız şeyin diğerlerine nispeten daha tutarlı olan bir grup duyumun bütün duyular karmaşası içinden seçilip alınması olduğunu söylemiştir (Everdell 1998:186-187). Ona göre, insanlar, bilimi çevrelerindeki olgusal dünyayı daha ekonomik ve daha doğru biçimde anlamak için yaratmıştır (Thilly 1924:565). Dolayısıyla özgün bir insan faaliyeti olan bilim, olgular ve olaylar arasındaki ilişkileri zihinsel şematizsyona tekabül ettirerek daha doğru bilgi içeriklerine ulaşma faaliyeti olduğu söylenebilir.

Mach, özgün bir insan etkinliği olan bilimsel araştırmaların amacının ise fenomenlerin soruşturulması (Mach 1911: 9); fenomenlerin elementleri arasında mevcut olan ilişkilerin keşfedilmesi (Mach 1895: 205); düşüncede olguların doğru bir biçimde temsil edilmesi (Mach, 1914: 314); olgulara ilişkin bilinç içeriklerimizin tam olarak betimlenmesi; çözümlenmemiş duyular arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi (Thilly 1924: 564); duyularımız vasıtasıyla deneyimlediğimiz olgulara ve olaylara ilişkin tutarlı açıklamaların yapılması (Hempel 1966: 81); gelecekteki olayların başarılı bir şekilde öngörülmesinin sağlanması (Ladyman 2002: 154); düşüncelerin olgulara doğru bir biçimde uyarlanmasının sağlanarak pratik yararlar elde edilmesi ve entelektüel rahatsızlıkların giderilmesi olduğunu ifade etmiştir (Mach, 1914: 316). Mach'ın açıklamalarından anlaşılacağı üzere bilim, olgular ve olaylar arasındaki ilişkilerin mümkün olan en az yanılı ile ekonomik bir biçimde ortaya koyulmasını amaçlamıştır (Losee 2001:143). Başka bir ifade ile bilim, olgular ve olaylar dünyasının ihtiyacımız olan en doğru resmini ekonomik bir biçimde zihnimize canlandırmayı istemiştir (Mach 1916: 361). Böylece bilim, olguların ve olayların zihinsel düzlemde şematizsyonunu sağlayarak deney(im)lerden tasarruf etmeyi gerçekleştirecektir (Lecourt 2013: 35). Dolayısıyla bilimin ereği, olguların ötesinde var olan transandantal bir gerçeklik arayışında olmak değil, duyuşsal temele dayalı olan fenomenler ve fenomenler arasındaki ilişkileri ekonomik bir biçime betimlemektir.

III. Kuram

Mach, olgular ve olaylar dünyasının ham duyu verileri vasıtasıyla anlaşılması hususunda zihinsel süreç olarak soyutlamalardan kavramlara, kavramlardan kuramlara

ulaşmaktadır. Mach, kuramı; olguları mümkün olan en üst seviyede anlamamızı sağlayan gelip geçici ve değişebilir yardımcı aletler (Özlem 2010: 42); olgusal dünyaya ilişkin oluşturduğumuz ideal şematizasyonlar (Soykan 1998: 81); yeni olguları keşfetmeye yarayan araçlar (Güzel 2011: 29); bilimsel çalışmaların ortaya çıkmasına olanak sağlayan soyutlamalar (Mach 1911: 54); gerçekliğe ilişkin oluşturduğumuz kısmi bilgi parçaları (Mach 1911: 74); gözlemcinin gerçekliğe uymaları için hazırladığı yaklaşımlar (Mach 1976: 358); deneyimle sınanabilen ve sınanmaları gereken şeyler (Feyerabend 1987: 195) olarak açıklamaktadır. En genel anlamı ile kuram, olguların ve olayların en yüksek seviyede bilgisine ulaşmak için onları ussallaştırma sürecinden geçirerek yapmış olduğumuz açıklama faaliyetidir (Popper 2005: 37-38). Yani doğayı, belli ilkeler aracılığıyla, anlama, yorumlama, açıklama, düzenliliklerini bulma ve geleceği kestirme uğraşlarıdır (İnam 1986: 43). Kuramsal açıklama faaliyetinin amacını, Mach, olguya veya olaya ilişkin en uygun açıklamayı elde etme faaliyeti olarak nitelemiştir (Mach 1976: 356). Yani kuramların amacı, birkaç ilkeden hareketle çok sayıda deney yasasına ulaşmamızı sağlamak ve zihinsel tasarrufa katkıda bulunmaktır (Kabadayı 2004: 78). Dolayısıyla kuramlar, içinde yaşadığımız olgular ve olaylar dünyasını anlamamız amacıyla üst düzey zihinsel etkinlikler ile oluşturulan, birbirleri ile tutarlı önermelerden meydana gelen anlamlandırma aracı olduğu söylenebilir.

Mach, olguların ve olayların açıklanmasına ilişkin olarak oluşturulan yetkin kuramlarda fenomenlerin bütün ayrıntılarının hipotezin tüm ayrıntılarına uygun gelmek zorunda olduğunu belirtmiştir. Ona göre, herhangi bir olgu veya olay alanına ilişkin bir kuram, mevcut olguyu ve olayı mümkün olan en yüksek seviyede betimlemesi durumunda kuram yetkindir. Şayet kuramın, olgu veya olay alanına ilişkin betimlemede eksik kalması söz konusu olduğunda kuram yetersizdir. Yani böyle bir durumda kuram, değersiz bir resim olmanın ötesinde hiçbir anlam ifade etmemektedir (Soykan 1998: 81). Olgular ve olaylar dünyasının belirli kısmının resmini bilimsel olarak belirlenmiş kuramlar çerçevesinde betimlemek mümkün olsa da bilimin olgular ve olaylar dünyasının bütününe kapsayan yetkin bir kuram ileri sürmesi mümkün değildir (Mach 1914: 90). Yani olgular ve olayları betimleyen kuramlar kısmen ya da tamamen yanlış olması ihtimal dâhilindedir (Ural 1984: 40). Şu halde Mach, olguların ve olayların betimlenmesine ilişkin olarak kuramlardan tam bir yetkinlik beklemenin doğru bir düşünce olmadığını belirtmiştir. Ona göre, fenomenler dünyasının tam bir bağıntısını vermek isteyen kuramların bunu gerçekleştirme mümkün değildir. Çünkü düşünce ile olay veya kuram ile olgu arasında tam bir tekabül durum söz konusu değildir. Başka bir ifade ile olguların ve olayların bağıntısına bakış paradigmamız olgular ve olaylar dünyasını anlamamız açısından farklılıklar meydana getirmiştir. Bu nedenle tam bir yetkinlik savıyla ortaya çıkan kuramların olguya ve olaylara uyarlanması durumunda onların tam yetkinlik iddiasından vazgeçtikleri görülmüştür. Böylece kuramdan beklenen mutlak yetkinlik vurgusundan ziyade fenomenler dünyasındaki karmaşık durumları mümkün olan en yüksek doğruluk derecesinde daha basit ve daha açık biçimde ortaya koymak olmalıdır. Zira bir kuram, bağıntılarını verdiği olguların ve olayların açıklanmasında elverişli olduğu ölçüde geçerliliğini koruyabilir (Soykan 1998: 81-82). Mach, kuramın olguya veya olaya ilişkin açıklamalarında beklenen bulguyu vermemesi durumunda araştırmacı, araştırmaya ilişkin eski kuramdan vazgeçip yeni kuramlar aramada özgür olduğunu belirtmiştir (Mach 1976: 358). Bu bağlamda

kuramların olgular ve olaylar üzerindeki açıklamalarına mutlaklık atfetmeyen Mach, onların zamanla yenileri ile yer değiştirmesi hususunda şunları ifade etmiştir:

Doğa bilimin amacı, olguların bağıntısını ortaya çıkarmaktır. Kuramlar bu açıdan bilim organizmasına bir zaman için nefes aldırır. Sonra da tıpkı düşen kuru yapraklar gibi kaybolurlar (Mach 1911: 74).

Dolayısıyla fenomenler dünyası ile ilgili bir durumun açıklamasında doğru veri sağlayan kuramlar geçerliliğini korumaktadır. Aksi durumda araştırmacı kuramlara bağlanmadan onları yenisi ile değiştirilmelidir.

Olgular ve olaylar dünyasına ait doğru bilgilerin elde edilmesinde geliştirdiğimiz kuramların kullanım değerine ilişkin olarak Mach, şöyle bir değerlendirmede bulunmuştur:

Biz kuramlar vasıtası ile olguların tamamen dile getirilişini kavramak zorundaydık. Ama bu son ereğe henüz erişilmediği için kuram daima bir ilerlemeyi ve son ereğe yaklaşmayı göstermektedir. Bu son ereğe yaklaşmak henüz tamamlanmamış olduğundan kuram açıklayıcı bir öge olarak belirli bir haklılığa sahiptir (Mach 1998: 199).

Görünüşler dünyasına ait doğru bilgilerin elde edilmesi sürecinde kullandığımız kuramların değerine ilişkin olarak çağdaş bilim felsefecisi Imre Lakatos ise şunları söylemiştir:

Bir kuramın bilişsel değeri, onun insan zihni üzerinde yaptığı psikolojik etki ile hiçbir ilgisi yoktur. İnanç, bağlılık ve anlama insan zihninin durumlarıdır. Fakat bir kuramın bilimsel değeri onu yaratan ya da anlayan insan zihninden bağımsızdır. Kuramların bilimsel değeri, sadece bu varsayımların olguların ne tür desteğine sahip olduğuna bağlıdır (Lakatos 1978:1).

Öte yandan Mach, bilimin merkezinde konumlanmış olan kuramları sadece görünüşler dünyasına ait önermeler sistemi olarak değil, aynı zamanda dinamik bir enformasyon sistemi ve enformasyon yoğunlaşması olarak düşünmüştür (Oeser 1991: 143-144). Kuramları enformasyon yoğunlaşması olarak kabul eden Mach, bilimsel bir kuramın kendi enformasyon içeriğini yükseltmesi ve tekrarlanan bilgi sürecini yönlendirmesi ölçüsünde başarılı olduğunu belirtmiştir. Yani bir kuramın açıklama ve öndeyide bulunabilme gücü ne kadar yüksekse kuram o kadar yetkindir. Yetkin bir kuramın doğruluğu ise onlara dayanarak geçmiş olayların açıklanması ve gelecekteki olayların önceden belirlenmesiyle sağlanmaktadır. Bu nedenle Mach, bilimsel bir kuramın anlamını enformasyon içeriğindeki gereksiz fazlalıkların aza indirilmesi ya da ortadan kaldırılması olarak değerlendirmiştir. Başka bir ifade ile bir kuramın enformasyon içeriği o teorinin belli türden olgulara ve olaylara ilişkin ifade imkânını ve açıklama gücünü temsil etmektedir. Şu halde kuramların enformasyon içeriği onların değerlendirilmesinde belirleyici ölçüt özelliğini taşımaktadır (Oeser 1991:143-146). O halde olgular ve olaylar dünyasına ilişkin ileri sürülen kuramların enformasyon içeriği yeterli değilse, kuram açıklama gücünden yoksundur. Olgular ve olaylar dünyasına ilişkin açıklayıcı bilgiler vermesi mümkün değildir.

Olgulara ve olaylara ilişkin bilimsel bir kuramın duyuların (Mach 1926: 1) ötesinde var olan şeylerle ilgili bir bulgu olmayıp sadece deneyim ile ilgili bir varsayım olduğunu düşünen Mach, kuramların dünyayı betimlemek için kullandığımız faydalı

organonlar olduğunu belirtmiştir. Ona göre, dünya üzerine öndeyide bulunan bütün kuramlar mutlak manada kapsayıcı açıklamalar değildir. O halde görünüşler dünyası üzerine konuşan kuramlar mümkün olan en üst seviyede açıklama iddiasında olan betimlemelerdir. Bu betimlemeler fenomenler dünyasının anlaşılması sürecinde kararlı bilgiler verdikleri ölçüde varlıklarını koruyabilirler. Aksi takdirde olgular ve olaylar dünyasına ilişkin kararlı bilgi verme içeriğinden uzaklaşan veya yoksun olan kuramlar yerlerini yenisine bırakmak zorundadır. Çünkü hiçbir kuram, görünüşler dünyasına ilişkin olarak mutlak manada kapsayıcı olan mükemmel açıklamalar değildir.

IV. Bilimsel Yasa

Diğer yandan insan, olgular ve olaylar dünyasında var olan sonsuz sayıdaki çeşitlilik karşısında kaos durumu ile karşı karşıya kalmamak, kalıcı kavrayışlar elde etmek ve doğru bilgilere ulaşmak için kapsamlı soruşturmalara girişmiştir (Hempel 1966: 47). İnsan, bu kapsamlı soruşturmalar sürecinde en yüksek kesinlikte olan kuramsal açıklamalardan yanışlanma olasılığı en düşük seviyede olan bilimsel yasalara ulaşmıştır. Mach, bilimsel yasayı, deneyimlerimizin rehberliği ışığında doğal dünyada yolumuzu bulmak için ihtiyacımız olan yüksek seviyeli zihinsel çıkarımlarımız (Mach 1976: 351-354); fenomenlerin insan zihninde yeniden yapılandırılması ve fenomenlerin ölçülebilir öğeleri arasındaki denklemsel ilişkilerin kurulması (Mach 1919: 502); olguların veya olayların kapsamlı bir biçimde betimlenerek sadece bilim insanı için önemli olan kısımlarının doğru bildirimini (Thilly 1924: 565); olgu veya olaylara ilişkin olasılıkların kısıtlanmasından oluşmuş en yüksek açıklamalar (Mach 1976: 352); mevcut gerçeklerin üstü kapalı özetleri olmakla birlikte zaman içerisinde olguları ve olayları önceden tahmin etmemize olanak sağlayan betimlemeler (Losee 2001: 146); olguları kapsamlı ve yoğun bir biçimde derleyerek olguların bizce önemli yanlarını saptama girişimleri (Denkel 2003: 482); bireyden bağımsız olarak doğaya yön veren bir ilke, töz veya aşkın bir şey olmayan; biyolojik yaşam pratiği açısından eylemde bulunan insanın düşüncesine tasarruf getiren ve düşünme ekonomisi sağlayan buluşlar (Özlem 1982: 39) olarak açıklamıştır. Bununla birlikte Mach, bilimsel yasalara ilişkin olarak ‘Bilgi ve Hata’ isimli eserinde şöyle bir tespitte bulunmuştur:

Doğa kanunları aşamalı bir biçimde düzeltilen ve olgulara ilişkin olasılıklı beklentilerin kısıtlanarak görünüşe tekabül eden düşüncelerin daha doğru bir biçimde uyarlanması faaliyetidir. Elbette her tekil ve hesaplanamayan gelecek gerçeğe mükemmel bir uyum sağlamak mümkün değildir. Olguları yeterli doğrulukla zihinsel olarak yeniden inşa edebilir ve yeniden yapılandırabiliriz. Böyle idealize edilmiş olgusal unsurlar, gerçekte asla tam olarak meydana gelemeyen, vücudun düzenli ve düzenli olmayan hareketleri ile hızlandırılmış sabit termal ve elektrik akımlarıdır (Mach 1976: 356).

Bilimsel yasalar doğal dünyada belli bir düzen arayışında olan bilim insanının belli ilkeleri arama gereksiniminden meydana gelmiştir. Bu gereksim ile birlikte bilim insanları yaptıkları duyuşal gözlemler ve deneyler vasıtasıyla cesur düşünsel çıkarımlar ileri sürmüştür. Cesur düşünsel çıkarımlar ile olgular ve olaylar dünyası fazlalıkların ayıklanmasıyla soyutlaştırılarak idealize edilmiştir. Böylece doğal dünyanın objeleri, sonuç mükemmel olmamakla birlikte, düşünsel dünyada en yüksek doğrulukta yeniden

inşaa edilmiştir. Bu yeniden inşaa süreci doğal dünyanın kimi zaman bir yanını kimi zaman diğer yanını ön plana çıkararak olguları en yüksek kabulde şematize etmiştir (Feyerabend 1987: 201). Bununla birlikte Mach, doğa yasaları olarak adlandırdığı bilimsel yasaların olgulara veya olaylara ilişkin çıkarımlarının bir zaman sonra ilgili duruma kısmen ya da tamamen karşılık gelmemesi durumunda geçerliliğini ve değerini kaybedeceğini ifade etmiştir (Mach 1976: 351). Başka bir ifade ile o, en temel bilimsel yasaların dahi görünüşler dünyasının bazı kısımlarını belirli bir doğruluk derecesinde karakterize ettiğini ve sonsuza kadar nihai doğrular olarak kalmadığını belirtmiştir (Feyerabend 1978: 124-125). Ayrıca Mach, bilimsel yasaların işlevini, görünüşler dünyasına ait olan deneyimlerimiz arasındaki ilişkilerin sistematize edilmesini olduğunu söylemiştir (Ladyman 2002: 148). Bu konuyla ilgili olarak İngiliz filozof Karl Pearson ‘The Grammar Of Science’ isimli eserinde şunları ifade etmiştir:

Yerçekimi yasası, evrendeki her parçacığın öteki bir parçacığa göre nasıl hareket ettiğinin kısa bir açıklamasıdır. Yasa bize parçacıkların neden böyle hareket ettiğini veya dünyanın neden güneş *etrafında* belli bir eğik çizdiğini ayrıntılı betimlemesini söylememektedir. Sadece basit birkaç kısa kelime ile olguların geniş aralığı arasında gözlemlenen ilişkileri özetlemektedir (Pearson 1900: 99).

V. Düşüncenin Ekonomisi İlkesi

Etimolojik olarak ekonomi sözcüğü Yunanca oikia, oikos, oikonomos, oikonomia, oikonomikos kökünden gelen bir kelime olup ev, ev durumu, bir evde oturma, ev işlerini düzenleme, evi yönetme, yönetim görevi, tutumlu olma gibi anlamlara gelmektedir (Soykan 1998: 87). Mach, kökeni eski Yunan uygarlığına kadar uzanan ekonomi kavramını düşünme ekonomisi ilkesi veya düşüncenin tasarrufu ilkesi şeklinde geliştirmiştir. Geliştirdiği düşüncenin ekonomisi ilkesi Mach felsefesinin en önemli kavramlarından birisi olmuştur (Pearson 1900: 194). Mach, düşüncenin *ekonomisi ilkesini* (Lakatos&Feyerabend 1999: 62); bilimin doğasında mevcut olan temel kavramlardan birisi (Mach 1919: X); olguların anlaşılmasında sahip olunan anahtar bir kavram (Mach 1919: 82); olguların ekonomik bir biçimde gösterimi (Mach 1914: 49); mümkün olan en az düşünce gücü ile olguların mümkün olan en kapsamlı biçimde sunumu (Mach 1919: 490); tabiat olgularını ve olaylarını bilimin en az enerji sarfiyatı ile mümkün olduğu kadar mükemmel bir biçimde açıklaması (Adivar 1969: 503); olguların düşüncenin içine kopyalanması ile kavramsal bir harita oluşturma girişimi; düşüncenin olgulara ve kendi kendine uyumu (Lecourt 2013: 35); duyularımıza karşılık gelen olguların gözlemlerimiz ve deneyimlerimiz ile zihnimizde kavramsallaştırılması (Thilly 1924: 565) olarak açıklamıştır. Mach’ın açıklamalarından anlaşılacağı üzere düşüncenin ekonomisi ilkesi (Wartofsky 1991: 34), bilimi bilim yapan ve bilimsel faaliyetlerin başlamasına ve gelişmesine olanak sağlayan temel bir ilke durumundadır (Soykan 1998: 87). Ayrıca Mach, düşüncenin ekonomi ilkesinin sınırsız sayıdaki olgu ve olay durumunu düşüncede basit bir denkleme yerleştirmeye çalışan betimleme faaliyeti olduğunu da belirtmiştir (Hempel 1966 42-43). Dolayısıyla düşüncenin ekonomisi ilkesi, yaşadığımız dünyadaki olgulara ve olaylara ilişkin gerçekleştirilen bilimsel etkinlikleri zihinsel düzlemde soyutlayarak en az düşünce gücü ile en fazla durumu açıklama formülleri olduğu söylenebilir. Bu formüller sayesinde

görünümler dünyasındaki sonsuz çeşitlilikteki olgular ve olaylar gruplandırılarak insanların anlam dünyasında yer edinmektedir.

Bilimi, düşüncenin ekonomisi ilkesi çerçevesinde görünümler dünyasının sistematik bir biçimde yapılan özlü sınıflandırması olarak açıklayan Mach (Psillos 2007: 146), insan hayatının çok kısa olduğunu ve insanın sınırlı belleğinde değerli olarak kabul edilen bilgiye ancak düşünme ekonomisi yolu ile ulaşılacağını belirtmiştir (Mach 1919: 490). Yani duyuşal verilere dayalı gözlem ve deney alanının kapsamı ne kadar geniş olursa olsun belleğin ve dilin kapasitesi bir o kadar kısıtlı olduğundan bilimsel faaliyetleri gerçekleştirdiğimiz zihinsel alanımız ekonomik yapıdadır (Mach 1916: 336-337). Zira düşüncenin ekonomisi ilkesi, olgular ve olaylar dünyasında var olan sonsuz sayıdaki durumları kısıtlı zaman ve bellek faktörleri altında en kısa yoldan en genel şekilde sistematüğini oluşturmaya çalışmaktadır.

Mach, düşüncenin ekonomisi ilkesinin ereğini, olabildiğince eksiksiz, bağıntılı ve yeni olaylar çerçevesinde sürekli olarak değışmeyen bir dünya resmi vermek olduğunu ifade etmiştir (Mach 1916: 336-337). Düşüncenin ekonomi ilkesi bağlamında bilim, duyum içeriklerinden yararlanarak düşüncüyü metafizik apriori veri kalıntılarında kurtaracaktır (Özlem 1982: 39). Başka bir ifade ile görünümler dünyasının ötesinde bir dünyada var olduğu düşünölen kendinde şeylerin varlığı bilimsel düşünce alanından çıkarılacaktır (Denkel 2003: 482). Böylece bilim, görünümler dünyasının ötesinde duyuşal verilere elde edilmeyen ve gözlemlenmeyen şeyler ile zaman kaybetmeyecektir (Psillos 2007: 146). Bunun neticesinde görünümler dünyasına ait duyumların çözümlenmesi ve empirik verilerin betimlenmesi sağlanarak doğal bir evren tasarımı ortaya koyulacaktır. Böylece gerçek bilgiye ulaşmak isteyen düşünce onun var olduğu doğa bilimsel çizgiye getirilecektir (Özlem 1982: 39). Dolayısıyla düşüncenin ekonomisi ilkesinin amacı, duyuşal dünyada herhangi bir karşılığı olmayan metafizik unsurları zihinsel düzlemden ayıklayarak doğru bilginin referans kaynağını görünümler dünyasının sınırları içerisinde taşımayı amaçladığını söyleyebiliriz. Diğer yandan Mach, bilimin merkezinde düşüncenin ekonomisi ilkesi olmasına karşın, düşünme ekonomisi ilkesinin merkezinde ise insanın biyolojik uyum ilkesi olduğunu savunmuştur. Biyolojik uyum ilkesi, bir bilgi ve doğruluk ilkesi olan düşüncelerin olaylara uyumu ve düşüncelerin birbirine uyumu ilkesinin de temelinde yer almaktadır. Nasıl ki bilim, düşünce ekonomisi ilkesine dayanıyor ise düşüncenin ekonomisi ilkesinin temeli de biyolojik gereksinimlere dayanmaktadır. Bununla birlikte düşüncenin ekonomisi ilkesi içerisinde olayların ve olguların ideal bir kopyasını içeren tasarımlar biyolojik gereksinimleri karşılamaktadır (Soykan 1994: 20-28). Başka bir ifade ile duyumlara bağılı olarak ortaya çıkan doğa bilimsel bilgilerin ekonomik yapısında insanın biyolojik faktörleri rol oynamaktadır. Yani insanın biyolojik yapısı, düşünme ekonomisini doğrudan etkilemektedir (Ural 2011: 47). Bu etki düşüncenin ekonomisi ilkesinin yaşam ilkesi olduğunu da göstermektedir (Soykan 1998: 89). Görünümler dünyasını sistematize eden düşünme ekonomisi ilkesi üzerinde insanın biyolojik yapısının etkili olduğunu düşönen Mach, 'Knowledge And Error' isimli eserinde bu hususu şöyle ifade etmiştir:

Düşüncelerin ekonomikleştirilmesi, uyarlanması ve düzenlenmesi mantıklal tutarlılık talebinin çok ötesinde biyolojik bir ihtiyaç olarak hissedilmektedir (Mach 1976: 128).

Fenomenler dnyasını idealize eden dűşüncenin ekonomisi ilkesi üzerinde insanının biyolojik yapısının etkili olduđunu dűşünen Mach, bu konudaki dűşüncelerini ‘Knowledge And Error’ isimli eserinde şöyle sürdürmüştür:

Fikirlerin olguları daha doğru resmetmesi ile bu olgulara giderek uyması biyolojik ihtiyaçlardan kaynaklanır. Biyolojik ilgi, resimlerin karűılıklı olarak en iyi ve en ekonomik bir şekilde sapmalarını ayarlamak için düzeltilmesine neden olur (Mach 1976: 120).

Sonuç olarak, insan dűşüncesinin duyuların ötesinde var olan kendinde şeyleri bilme yetisine sahip olmadığını dűşünen Avusturya asıllı neopozitivist filozof Mach, bilginin kaynağını duyumla temellenen gözlem ve deney bulguları ile sınırlandırarak metafizik bilgi içeriklerine sert eleştiriler yönelmiştir. Gerçek bilginin kaynağını duyular vasıtasıyla algıladığımız olgular ve olaylar dnyasındaki ilişkilerin bilimsel araştırma süreçleri ile betimlenmesi neticesinde elde edilen veriler olduğunu dűşünmüştür. Bu noktada gerçek bilginin kaynağını sadece duysal veriler ile desteklenen olgusal dünya sınırlar içinde aramak ve alternatif bilgi içeriklerini yadsımak var olanın çözümlenmesinde insanın dűşünsel hareket alanını sınırlandırdığı söylenebilir. Zira bu durum gerçek bilginin elde edilme sürecinde sınırlı bir perspektif alanı içerisinde bulunmak anlamına gelmektedir. Bununla birlikte Mach, görünüşler dnyasını doğru resmini vermeye çalışan kuramların mutlak manada olgular dnyasını betimleyen resimler sunmadığını belirtmiştir. Ayrıca görünüşler dnyasının mümkün en yüksek seviyede resmini ortaya koyan bilimsel yasaların ise sonsuza kadar mutlak doğru bilgi içerikleri sunmasının mümkün olmadığını söylemiştir. Nitekim bilimin tüm dallarındaki araştırma süreçlerinin hiç durmaksızın yeni araűtırmalara yönelerek farklı bilgiler oluűturması onun bu dűşüncesinin haklılığını ortaya koymaktadır. Diđer yandan insanın bilim anlayışının temelinde ise dűşüncenin ekonomisi ilkesi olduğunu ifaden eden Mach, biyolojik olarak geliűmiş bir canlı olan insanın görünüşler dnyasını en az dűşünce gücü ile en genel resmini yakalamaya çalıştığını belirtmiştir. Çünkü insan için olgular ve olaylar dnyasındaki veri kaosunun üstesinden gelme zorunluluğu söz konusudur. Őu halde Mach’ın yaşadığı dönemde empirist geleneğini geliűtirerek gerek kendi döneminde gerekse kendi döneminin ilerisinde derin dűşünsel etkiler meydana getirmiş özgün bir filozoftur. Hem çağdaşları hem de gelecekteki filozoflar ve bilim insanları üzerinde meydana getirdiği etkiler ile yeni felsefi paradigmalardan ve bilimsel çalışmaların oluűmasına imkân sağlamıştır.

KAYNAKÇA

ADIVAR, Adnan (1969). *İlim ve Din*, İstanbul: Remzi Kitabevi.

ASTER, Von, Ernst (1949). "Modern Fizik", *Felsefe Arkivi*, 2(3)/1949: 98-106.

DENKEL, Arda (2003). *Düşünceler ve Gerçekler*, İstanbul: Doruk Yayınları.

EVERDELL, William (1998). *The First Moderns: Profiles In The Origins Of Twentieth-Century Thought*, Chicago: The University Of Chicago Press.

FEYERABEND, Karl, Paul (1978). *Science In A Free Society*, London: Lowe& Brydone Ltd. Press.

FEYERABEND, Karl, Paul (1987). *Farewell To Reason*, London&New York: New Left Books Press.

FRANK, Philipp (1950). *Modern Science And Its Philosophy*, Cambridge: Harvard University Press.

GÜZEL, Cemal (2011). "Emile Meyerson'un Bilim Tasarımı", *Folklor Edebiyat*, 17(65)/2011: 27-36.

HOLTON, Gerald (1993). *Science And Anti Science*, London: Harvard University Press.

HEMPEL, Carl (1966). *Philosophy Of Natural Science*, New Jersey: Prentice Hall Inc.

İNAM, Ahmet (1986). "Bilimi Eleştirmek", *Elektrik Mühendisliği Dergisi*, 330-331/1986: 41-47.

KABADAYI, Talip (2004). "Kuramdan Bağımsız Gözlem ve Deney Dili Olanaklı mıdır?" *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 2/2004: 29-44.

KOÇABAŞ, Şakir (2013). *Fizik ve Gerçeklik: Bilim Felsefesine Kavramsal Bir Yaklaşım*, İstanbul: Küre Yayınları.

LADYMAN, James (2002). *Understanding Philosophy Of Science*, London&New York: Taylor & Francis Group.

LAKATOS, Imre (1978). *The Methodology Of Scientific Research Programmes*, Cambridge: Cambridge University Press.

LAKATOS, I and P. FEYERABEND (1999). *For And Against Method: Including Lakatos Lectures On Scientific Method And The Lakatos-Feyerabend Correspondence*, Ed. Matteo Motterlini, Chicago&London: University Of Chicago Press.

LECOURT, Dominique (2003). *Proletarian Science?: The Case of Lysenko*, London: Humanities Press.

LECOURT, Dominique (2013). *Bilim Felsefesi*, Ankara: Kültür Kitaplığı Dost Kitabevi Yayınları.

LOSEE, John (2001). *A Historical Introduction To The Philosophy Of Science*, Fourth Edition, New York: Oxford University Press.

MACH, Ernst (1895). *Popular Scientific Lectures*, Ed. Thomas J. McCormack, Chicago: The Open Court Publishing Company.

MACH, Ernst (1911). *History And Root Of The Principle Of The Conservation Of Energy*, Chicago&London: Kegan Paul, Trench, Trubner Company.

MACH, Ernst (1914). *The Analysis Of Sensations: And The Relation Of The Physical To The Psychological*, Chicago & London: The Open Court Publishing Company.

MACH, Ernst (1916). *Principles Of The Theory Of Heat*, Dordrecht: Published By D. Reidel Publishing Company.

MACH, Ernst (1919). *The Science Of Mechanics: A Critical And Historical Account Of Its Development*, The Third Edition, Chicago&London: The Open Court Publishing Company.

MACH, Ernst (1926). *The Principles of Physical Optics: An Historical and Philosophical Treatment*, London: Methuen&Company Ltd.

MACH, Ernst (1976). *Knowledge And Error*, Dordrecht-Holland: D. Reidel Publishing Company.

MACH, Ernst (1997). "A New Sense", *Galileo's Commandment: An Anthology Of Great Science Writing-1897*, First Printing, Ed. Edmund Blair Bolles, New York: W. H. Freeman.

MACH, Ernst (1998). "Araştırmanın Amacı", *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, derl&çev. Ömer Naci Soykan, ss. 199-200, İstanbul: Küyerel Yayınları.

OESER, Erhard (1991). "Bilgide İlerleyişin Teknolojisi Olarak Bilim Felsefesi", *Felsefe Arkivi*, 28/1991: 139-146.

ÖZCAN, Zeki (2012). "Viyana Çevresinin Dönemleri", *Viyana Çevresi: Felsefede Son Büyük Dönemeç*, derl&çev. Zeki Özcan, ss. 1-72, Ankara: Birleşik Yayınevi.

ÖZLEM, Dođan (1982). "Bilgi ve Bilimde Olguculuk: Tarihselcilik Tartışması Üzerine", *Yazko Felsefe Yazıları*, 4. Kitap.

ÖZLEM, Dođan. (2010). *Bilim Felsefesi*, İstanbul: Notos Kitap.

PEARSON, Karl (1900). *The Gramer Of Science*, Second Edition, London: Adam And Charles Press.

POPPER, Karl (2005). *The Logic of Scientific Discovery*, London&New York: Taylor&Francis Group Press.

PRESTON, John (1997). *Feyerabend: Philosophy, Science and Society*, Cambridge: Polity Press.

PSİLLOS, Stathis (2007). *Philosophy of Science A-Z*, Edinburgh: Edinburgh University Press.

SOYKAN, Ömer Naci (1994). "Ernst Mach'da Bilginin Biyolojik Antropolojik Temeli", *Felsefe Dünyası Dergisi*, 13/1994: 21-30.

SOYKAN, Ömer Naci (1998). *Bilgi ve Betimleme: Pozitivizm ve Ernst Mach Üstüne*, İstanbul: Küyerel Yayınları.

STADLER Friedrich (2003). "What Is The Vienna Circle? Some Methodological And Historiographical Answers", ed. Friedrich Stadler, pp. XI-XXIII, New York: Kluwer Academic Publishers.

THİLLY, Frank (1924). *A History Of Philosophy*, New York: Henry Holt And Company.

URAL, Şafak (1984). "Felsefi Açıdan Bilim", *Felsefe Arkivi*, 24/1984: 27-53.

URAL, Şafak (2011). *Basitlik İlkesi*, İstanbul: Kabalcı Yayınları.

YILDIRIM, Cemal (1993). "Bilim Felsefesinin İşlevi", *Felsefe Dünyası Dergisi*, 8/1993:

WARTOFSKY, W, Marx (1976). “Philosophy And History Of Science”, *Essays In Memory Of Imre Lakatos*, Ed. Paul Feyerabend&Robert Cohen&Marx Wartofsky, pp. 727-728, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.

WARTOFSKY W, Marx (1991). “How To Be A Good Realist”, *Beyond Reason: Essays On The Philosophy Of Paul Feyerabend*, Ed. Gonzalo Munévar, Boston&London: Kluwer Academic Publishers.

WHEELER, Archibald, John (1980). *Albert Einstein: 1879—1955*, Washington: National Academy of Sciences Press.

