

Karl Popper'da Yanlışlanabilirlik İlkesi ve Tümevarım Sorunu

Umut DAĞISTAN¹, Murat ATALAY²

Karl Popper'da Yanlışlanabilirlik İlkesi ve Tümevarım Sorunu

The Falsification Principle and The Problem of Induction in Karl Popper

Öz

Bilginin mutlak olmadığı anlayışını benimsemiş olan Karl Popper yirminci yüzyılın birçok yazarına göre çağının en önemli felsefecilerindendir. Bu çalışmanın temel amacı Popper'ın bilim felsefesine getirdiği en önemli metodolojik yeniliklerden olan yanlışlanabilirlik ilkesi ve onun tümevarım yaklaşımı hakkında genel bir çerçeve ortaya koymaktır. Popper'e göre bilim insanları için temel hedef teorilerinin doğru olduğuna dair verileri toplamak değil, onların yanlış olduğunu kanıtlamaya çalışmaktır. Bir teorinin test edilebilmesi için, onun çürütülebilir ya da diğer bir deyişle yanlışlanabilir olup olmadığını görmek gerekmektedir. Popper tümevarım sorunu ile bilimi metafizikten ayırma edimi olarak gördüğü sınır çizme sorunu arasında paralellik kurmuştur.

Abstract

Karl Popper, who adopted the understanding that knowledge is not absolute, is one of the most important philosophers of his age, according to many writers of the twentieth century. The main purpose of this study is to present a general framework about the principle of falsification, which is one of the most important methodological innovations Popper brought to the philosophy of science, and his inductive approach. According to Popper, the main goal for scientists is not to collect data that their theories are correct, but to try to prove them wrong. In order for a theory to be tested, it is necessary to see whether it is refutable or, in other words, falsifiable. Popper drew a parallel between the problem of induction and the problem of demarcation, which he saw as the act of separating science from metaphysics.

Anahtar Kelimeler: Karl Popper, Yanlışlanabilirlik İlkesi, Tümevarım, Bilim Felsefesi

Keywords: Karl Popper, Falsification Principle, Induction, Philosophy of Science

Makale Türü: Derleme

Paper Type: Review Paper

1. Giriş

Bilimsel bir kuramın doğru olup olmadığı, bu sınımanın nasıl yapılacağı olgusu bilim tarihinin başat sorunlarından biridir. Bir kuramın doğruluğu kanıtlandığında tescillenir gibi bir yaklaşım matematik alanında mümkün bir tanımlama olabilirken, bilim dalları söz konusu olduğunda netameli bir olgudur. Zira onlarca yıllık doğrulama tek bir karşı bulguyla yok sayılabilmektedir. Başta yüzeysel görülebilen bu basit çıkarım ya da gözlem, Karl Popper'ın bilim felsefesinin kurucu ilkelerinden biri olarak tanımlanmaktadır.

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Yönetim ve Organizasyon, udagistan@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2544-8384.

² Dr. Öğretim Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Kemer Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi, atalay@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6408-3122.

Karl Popper, epistemoloji, bilim felsefesi, sosyal bilimler, mantık, siyaset kuramı ve metafizik gibi felsefenin çeşitli alanlarında temel sorunlara değinen, bu alanda yeni tartışmaların başlamasına yol açan bir figürdür. Popper, her alandaki egemen teorilere meydan okuyarak, bunlara alternatif olabilecek yeni teoriler geliştirme yoluna gitmiştir. En önemli katkısı, bilim ve bilim dışı arasındaki ayırım için tümevarım kriterini sorgulaması ve bunun yerine yanlışlanabilirlik alternatifini önermesidir (Stokes ve Shearmur, 2016:1).

Popper'ın bilim felsefesi, bilgi teorisinin iki temel problemini başlangıç noktası olarak almaktadır: Popper'ın "Hume problemi" dediği tümevarım problemi ve "Kant problemi" olarak adlandırılan sınır çizme sorunu. Sınır belirleme sorunu, ampirik bilimi metafizik spekülasyondan, felsefi sistemlerden ve diğer insan bilgisi biçimlerinden ayırmayı mümkün kılan bir kriter arayışından gelmektedir. Ana akım bilim felsefesi bu soruna şöyle bir yanıt vermektedir: bilim gerçeklere dayanmaktadır, gözlem ve deneylerin sonuçlarını genelleştirerek evrensel yasalar türeten tümevarımsal yöntemle bilimsel bilgiye ulaşılabilir. Buradan bilimin yöntem sorunu için şöyle bir ilkeye ulaşılmaktadır: gözlemlenebilir bir özellik, bir sınıfın belirli sayıda üyesi için geçerliyse, o zaman sınıfın tüm üyeleri için geçerlidir. Bu genel görüşe karşın Popper (2003), Hume gibi, tümevarıma karşı olduğunu ilan etmiştir ve Kant gibi, bilimin deneysel verilerin toplanmasıyla değil hipotezlerle başladığını savunmuş, ama yine de bir sınır belirleme ölçütü sağlamanın mümkün olduğunu ileri sürmüştür (Veronesi, 2014). Popper, bilimsel teoriyi bilim olmayandan ayırma kriteri olarak bilimsel yöntemin klasik gözlemci-tümevarımcı açıklamasını yerine yanlışlama ilkesini koymuştur. Popper'a göre, bilimsel teori test edilebilir tahminlerde bulunmalı ve bu tahminlerin doğru olmadığı gösterilirse teori reddedilmelidir.

20. yüzyılın başlarında, Avusturyalı bir entelektüel çevre, zamanın önemli bilimsel ve felsefi teorilerini farklı bakış açılarıyla ele almıştır. Karl Popper bu çevreye katılan ve bilginin bilimsel ve felsefi hipotezleri desteklemek için nasıl kullanıldığına dair geleneksel görüşleri eleştiren ve etkileme alanı son derece geniş olan bir filozof olmuştur. Popper'ın eleştirdiği ana akım bilim anlayışı, olgusal dünyadan gözlemler aracılığıyla alınan bilginin tümevarım metoduyla değiştirilmesi, ardından gözlem ve deneye dayanan bu değiştirilmiş önermelerden elde edilen teorilerin doğrulama yöntemiyle sınanması şeklinde işlemektedir (Demir, 1992: 29). Çoğu insan, bilimsel hipotezleri, kontrollü deneyler sırasında gözlemlerle kanıtlanacak teoriler olarak görmektedir. Popper bu görüşü tersine çevirmiş ve herhangi bir teorinin, hatta Newton fiziği kadar köklü bir teorinin bile, henüz çürütülmemiş bir hipotez olduğunu savunmuştur (Popper, 2003). Popper, bilimi rakip teoriler arasındaki bir mücadele olarak görmüştür. Her kusurlu teorinin, gerçek dünyayı deneyip gözlemlerken bilim adamlarının incelemesinden sağ çıkarak üstün hale gelen gerçekliğin bir temsili olduğunu ileri sürmektedir. Sıkı testlerin zayıf teorileri ortadan kaldırdığı ve güçlü teorilerin hayatta kalmasına izin verdiğini belirtmiştir. Teoriler ne kadar uzun süre hayatta kalırsa, yeni bulguları barındırmak için o kadar çok incelenecek ve test edilme şansı bulacaktır.

Bilginin mutlak olmadığı anlayışını benimsemiş olan Karl Popper yirminci yüzyılın birçok yazarına göre çağının en önemli felsefecilerindedir. Onun bilimsel yönetime getirdiği farklı bakış açıları birçok düşünür için son derece problematik olmuştur. Bu çalışmanın temel amacı Popper'ın bilim felsefesine getirdiği en önemli metodolojik yeniliklerden olan yanlışlanabilirlik ilkesi ve onun tümevarım yaklaşımı hakkında genel bir çerçeve ortaya koymaktır. Bu amaçla çalışmada öncelikle Popper'ın kısa bir biyografik tanıtımı yapılacak, hemen ardından onun bilimsel yaklaşıma dair görüşleri özetlenecektir. Ardından Popper'ın bilim felsefesine getirdiği en büyük yenilik olan yanlışlanabilirlik ilkesi anlatılacaktır, bunun için de öncelikle Popper'ın penceresinden doğrulanabilirlik ilkesinin metodolojik sorunları ve araştırmayı yapan öznenin sınırlılıkları üzerinde durulacaktır. Son olarak da Popper'ın bilimi metafizikten ayırma edimi olarak gördüğü sınır çizme sorunuyla arasında paralellikler ortaya koyduğu tümevarım yöntemine yaklaşımı anlatılacaktır.

2. Karl Popper

Popper 1902 yılında Viyana'da doğmuştur. Mesleği avukatlık olan babasının edebiyata, felsefeye, sosyal ve siyasi konulara büyük bir ilgisi vardır. Yine Viyana doğumlu olan annesi ise müziğe tutkun bir aileden gelmektedir. Popper kültürlü ve zengin bir çevrede yetişmiştir, görkemli bir evde büyümüştür. Ancak Birinci Dünya Savaşı ve sonrasında, Viyana'daki yaşam koşullarında dramatik değişiklikler meydana gelmiştir. Popper'ın babası birikimlerinin çoğunu kaybetmiş, oturdukları evden ayrılmak zorunda kalmışlardır ve öğrenciler tarafından ilkel bir öğrenci evine dönüştürülen kullanılmayan bir askeri hastanenin bir bölümüne taşınmışlardır. Bu dönem Popper'ın siyasi değişiklik arayan sosyalist gruplara katıldığı dönemdir. Viyana Üniversitesi'nde yoğun bir şekilde Marksizmle ve sol görüşlü akımlarla ilgilenmiş, ancak bir öğrenci ayaklanmasından sonra bu görüşlerle arasına mesafe koymuştur.

Yüksek eğitiminde başlangıçta tarih, edebiyat, psikoloji, felsefe gibi çok çeşitli konulardan dersler almış, ancak daha sonra fizik ve matematiğe odaklanmıştır. Popper, tam zamanlı bir ortaokul öğretmeni olarak hayatını kazanırken, bilimin epistemolojik ve metodolojik sorunları üzerinde çalışmaya devam etmiş, ancak çalışmasının sonunda yayınlanabileceği fikrinden ziyade, düşüncelerini toparlayabilmek için yazmıştır. Bu süre zarfında Popper Viyana Çevresi olarak adlandırılan ve mantıksal pozitivizmi savunan yazarlarla tanışmıştır. Popper buradaki görüşlerden güçlü bir şekilde etkilense de, onları eleştirmekten de geri durmamıştır. Bilim ve felsefe çalışmalarının yanı sıra, yalnızca sol siyasetle ilgilenmekle kalmamış, çocukları korumayı amaçlayan, Adler'in gözetimi altındaki toplumsal çalışma etkinliklerine katılmış, bunun yanında Schoenberg'in kurduğu Özel Dinletiler Derneğine de devam etmiştir.

Popper'ın başlıca iki ilgi alanı olduğu söylenebilir. Birincisi, bilimin sözde bilimden nasıl ayırt edileceği sorunu onun için son derece önemlidir. Popper, bir yanda Marx, Freud ve Adler'in teorileri ile diğer yanda Einstein'ın genel görelilik teorisi arasındaki farktan etkilenmiştir. Önceki teorilerdeki kesinlik, Einstein'ın teorisindeki olasılık farkı ona aradığı cevabı vermiştir. İlk teoriler çürütülemezken, ikincisi çürütülebilirdir. Gerçek bilim ile sahte bilim arasındaki farkı budur ona göre. Popper'ı meşgul eden diğer sorun, bilimsel keşfin mantığı ya da metodolojisidir. Bilim yeni bilgiyi nasıl elde etmektedir? Düşünmenin psikolojisine olan eski ilgisi, düşünme mantığına, keşif mantığına olan ilgiye dönüştüğünde Popper'ın karşısına çıkan sorun budur. Popper, ilk sorunun çözümü ile ikinci sorunu da çözmüştür. Ona göre bilimde teorilerin doğrulanması diye bir şey yoktur, sadece çürütme vardır. Bilim adamları teorileri ampirik olarak yanlışlanabilir varsayımlar veya tahminler olarak öne sürerler, bunlar daha sonra sürekli ampirik çürütme girişimlerine tabi tutulur. Bilim, bir deneme yanılma, varsayım ve çürütme süreciyle ilerlemektedir.

Nazizmin yükselmesi Popper'ı Avusturya'dan ayrılmak zorunda bırakmıştır ve 1937'de İkinci Dünya Savaşı süresince kalacağı Yeni Zelanda'daki Canterbury Üniversitesi'nde göreve başlamıştır. 1946'da ise İngiltere'ye taşınıp London School of Economics'te bilimsel yöntem ve mantık profesörü olmuştur. 1965'te şövalyelik nişanı almış ve 1969'da emekli olmuştur. 1994 yılındaki ölümüne kadar aktif bir yazar, yayımcı ve konuşmacı olarak çalışmalarını sürdürmüştür (Maxwell, 2017; Bowdon, 2018).

3. Karl Popper ve Bilimsel Yaklaşım

Popper'ın, Viyana Çevresi diye adlandırılan oluşumla ilişkisi başından itibaren netameli olmuştur. Viyana Çevresi olarak bilinen, Viyanalı analitik filozoflar grubunun oluşturduğu ve pozitivizmi ve deneyselliği ön plana çıkaran ekol dönemin en gözde felsefi oluşumdur. Anlamlılık ve bilimselliğe bir ölçüt geliştirmek isteyen ekolün ana hedefi bilimi ve felsefeyi metafizik olgulardan ayırabilmektir. Birbirinden tamamen ayrı olarak değerlendirilen disiplinleri de içeren bilimsel bir anlayış geliştirmeye çalışmışlardır (Johansson, 1982:13). Viyana Çevresi pozitivizmi ve Anglosakson empirizminin sınırlarını belirlediği ve uygulamasını doğa bilimlerinde bulan bir bilim modelini yegâne model saymış, başta tarihçilik olmak üzere kendi verdikleri adla sosyal bilimleri ikinci dereceden bilimler olarak kabul etmiş,

bu alandaki çalışmaların da doğa bilimleri modeline göre kurulması gerektiğini iddia etmiştir (Özlem, 2008: 133). Popper bu çevreden birçok filozofla hem kişisel hem de entelektüel ilişkisini uzun yıllar devam ettirmiştir. Popper'ın tanınmasına onların da katkıları büyük olmuştur. Ancak bilimsel araştırmanın yöntemi konusunda temelde ayrışmaktadırlar (Naraniecki, 2010). Onlara göre gözlemlenip doğrulanamayan ve metafizik alana ait olan olgular bilimin konusu olamaz. Viyana Çevresinin bir varsayımın doğrulanarak kabul edilmesi yaklaşımı Popper'ın metodolojisiyle çeliştiği noktadır. Popper savların doğrulanmasına değil, yanlışlanmasına çalışılması gerektiğini iddia etmektedir. Ancak bu olguyu açmadan önce Popper'ın sosyal bilimler ve doğa bilimleri arasındaki yöntem farklılıkları konusundaki görüşlerine bakmak yerinde olacaktır.

Popper'a göre bilimin mantığı açısından değerlendirildiğinde doğa bilimlerinde tümevarım yöntemiyle genelleme ilkesi kullanılmaktadır. Ancak bunlar genel ya da evrensel bilgiler değil, genelleştirilmiş bilgilerdir. Başka bir deyişle doğa bilimleri penceresinden elde edilen bilgi hipotetiktir. Bu perspektiften hareket edilecek olursa, tümevarıma elverişli olmayan tarihsel-toplumsal gerçeklik, hipotetik nitelikte kalsa bile, buradan doğa bilimlerinde olduğu gibi yasalar çıkarmak mümkün değildir. Bundan dolayıdır ki, tarihsel-toplumsal gerçeklik yasalara dayalı sonuçlar elde edilebilen bir alan değil, yoruma dayalı sonuçların elde edilebileceği bir alandır (Özlem, 2008:110). Popper, metodolojik nominalizmi, güçlü bir ontolojik realizmle birleştirir ve doğal dünya kadar açık olmayan sosyal dünya ile ilgili pozisyonunu oluşturur. Ona göre ortak anlayış ve bazı durumlarda sosyal bilimler tarafından öne sürülen sosyal varlıklar, gerçek olarak deneyimlenir, hatta neredeyse fiziksel varlıklar kadar gerçektir. Popper sosyal varlıklar üzerinde adeta mobilya parçaları üzerinde çalıştığımız gibi çalışabileceğimizi iddia etmiştir. Yayınlanmamış bir dersinde ise, bireylerin dünyaya çıplak olarak değil; sosyal bağlamı hazırlanmış "giyinik bir şekilde dünyaya geldiklerini, sosyal durumlarda hareket ettiklerini, fiziksel şeylerin yanı sıra sosyal kurumlar tarafından da çevrelendiklerini belirtmiş ve sosyal kurumların bizim için tıpkı fiziksel varlıklar gibi deneyimlendiğinin altını çizmiştir (Jarvie, 2016).

Popper'a (2006: 15) göre hem doğa bilimleri hem de sosyal bilimler, öncelikle problemlerden yola çıkmaktadır. Popper bu problemlerin merak unsurundan doğduğuna inanmaktadır. Burada bir Aristoteles (2021) göndermesi yok değildir. Aristoteles (2021) felsefenin merakla başladığını söylemiştir, Popper'a göreyse kişiler merak ettikleri konularda bir problem unsuru görürler. Bilimler bu problemlerin çözümü için deneme ve yanılma yöntemini kullanırlar. Problemler için denemek amacıyla çözümler ortaya atılır, yanlış çözümler probleme yanıt vermeyip hatalı olduğundan elenir. Elbette bu yöntem çok fazla sayıda deneme amaçlı çözümle çalışmayı gerektirmektedir. Problemler sahip olunan bilgide bazı şeylerin ters gittiği keşfedildiğinde ortaya çıkmaktadır. Diğer bir deyişle, sahip olunduğu düşünülen bilgi ile gerçek olduğu sanılan olgular arasında olası bir çelişkinin bulunması durumunda yeni bir problem ortaya çıkmaktadır. Popper'a göre bilginin çıkış noktası her zaman için bir problemin varlığıdır (Popper, 2020: 80). Popper bu yöntemin sadece insanlar tarafından değil, tek hücreli amipler tarafından bile kullanıldığını belirtmektedir. Organizmalar kendilerine huzursuzluk veren sorunlardan denemeler yaparak kurtulmaya çalışmaktadır. Magee'e (1990: 52) göre Popper'ın bilgi kuramı evrimsel bir perspektif izlemektedir. Problem çözmek bir ilksel etkinliktir, ilksel problem de sağ kalma sorunudur. Organizmalar sayısız deneme yoluyla kendilerine uygun sonuçları bulmaktadır. Daha sonra bu uygun sonuçlar onların bedenlerinin bir parçası olacak ve onları dönüştürecektir, dönüşemeyenler de yok olacaktır.

Bu yüzden tıpkı hayvanlar gibi, insanlar da içinde yaşadıkları çevreyi aşmak için yaratıcı eleştiriye ihtiyaç duymaktadır. Evrenselliği ya da "verili" gibi görünen şeyin yapısal gerekliliğini sorgulamak için eleştiriye başvurulur; yeni ve kritik çözümler bulmak, tasarlamak ve inşa etmek için önyargıları ve kanıksanmış olguları görmek, keşfetmek ve tüm bunlardan son kertede şüphe etmek için sorgulamak gerekmektedir (Gattei, 2009: 65). Eleştiri kavramı Popper'ın için dar anlamda belirli bir disiplinin içine sıkışmış bir olgu değildir. Sanılandan daha yoğun bir şekilde gündelik hayatın içinde yer almaktadır. Zira

Popper (2006) felsefenin ya da onun düşündüğü anlamda sorgulamanın zorunlu bir etkinlik olduğunu iddia etmektedir. Günlük hayatın içinde herkes bir sürü şeyi veri kabul etmektedir, bu varsayımların birçoğu felsefi nitelik taşımaktadır. Siyasette, çalışırken ya da özel hayatta insanlar bu varsayımlar doğrultusunda hareket etmektedirler. Ancak bu varsayımların bazıları doğru olmakla birlikte, birçoğu yanlış, dahası bazıları ise zararlıdır. Bu nedenle Popper'a göre farkında olmadan günlük yaşamın içinde yapılan bu felsefi etkinlikte varsayımların eleştirel bir gözle incelenmesi ahlaki olduğu kadar düşünsel de bir etkinliktir (Magee, 1990: 14). Buradaki kritik nokta Popper'ın (2006) felsefeyi ya da buna bağlı düşünmeyi akademik bir etkinlik ya da bir uzmanlık alanı olarak görmemesi, sıradan insanın bir uğraşı olarak değerlendirmesidir. Eleştiri hayata içkin bir olgudur.

Popper'ın sosyal teorilerini anlamak için onun dünya hakkındaki temel fikirlerini kavramak gerekmektedir. Burada öznel ve nesnel bilgi arasındaki ayırım önemlidir. Öznel bilgi kavramı tamamıyla kişiye ya da organizmaya içkin bilgidir. Bilince ait olan, davranış ve tepkilerden oluşan bilgidir. Buna karşın nesnel bilgi ise, kuramlardan, hipotezlerden, problemlerden oluşan bilgi türüdür. Nesnel bilgi öznenin ve onun duygu ve düşüncelerinden bağımsız, öznesi olmayan bilgidir (Popper, 1979: 73). Bu temelden yola çıkarak Popper üç dünya teorisi yaklaşımını ortaya atar. Buna göre birinci dünya, fiziksel nesnelere yer aldığı fiziksel dünyayı içermektedir. İkinci dünya ise öznel deneyimleri, zihinsel süreçleri barındırmaktadır. Burası insansal yaşantıların dünyasıdır. Üçüncü dünya ise insan zihninin ürünlerini, bir anlamda kamusal alana çıkan düşüncelerimizin somut yansımalarını içermektedir, şiirsel düşünceler, sanat eserleri bu dünyada yer almaktadır (Popper, 1979). Üçüncü dünyadaki nesnel ürünler ikinci dünyadaki insanlardan doğmuştur. Popper özellikle üçüncü dünya yaklaşımını, insan zihninin kamuya açılma alanını son derece önemsemiştir. Sorunların ve önerilerin genişleyen dünyası olarak, bilginin nefes alıp büyüyebileceği hava olarak görmektedir orayı (Boyd, 2016). Üçüncü dünya sosyal fenomenleri, yani kültür, dil, kanunlar, gelenekler ve kurumları kapsamaktadır ve bunların tümü kayıtlı bir bilgi formuna dönüşebilmektedir. Kitaplar, kütüphaneler, bilgisayarlar, resim, heykel, senfoni gibi (Popper, 2020: 19). Her ne kadar birbiriyle ilişkili olsa da, bu üç dünyanın her biri, test edilebilmeleri ve sınanabilmeleri açısından özerk ve nesnelir. Üçlü kozmoloji, Popperci bilimler ayırımını anlamak için önemli bir temel oluşturmaktadır (Cibangu, 2012: 20).

Popper'e göre bilim insanları için temel hedef teorilerinin doğru olduğuna dair verileri toplamak değil, onların yanlış olduğunu kanıtlamaya çalışmaktır. Bir teorinin test edilebilmesi için, onun çürütülebilir ya da diğer bir deyişle yanlışlanabilir olup olmadığını görmek gerekmektedir (Corvi, 2005). Bilim insanı genel olarak, iddialı bir varsayım ya da tahminle yola çıkmalı, sonra da bir dizi deney veya gözlemlerle varsayımını çürütmeye çalışmalıdır. Bilim bir şeyin doğru olup olmadığını ortaya çıkartmamaktadır, onun esas gayesi yanlış bakış açılarını eleyip doğruya yaklaştırmaya çalışmaktır (Warburton, 2023: 312). Kant'ın felsefesinden esinlenen Popper bilimin nesnellüğünde böyle bir çözümün bulunabileceğini düşünmüştür. Popper, bilimsel ifadelerin haklı çıkarılabileceğini düşünmez, ancak test edilebilir olduklarını iddia eder ve bilimsel ifadelerin nesnellüğünün, diğer insanlar tarafından test edilebilir olmaları gerçeğinde yattığını belirtmektedir. Bu nedenle nesnel sınanabilirlik fikrini kullanarak ampirik temel sorununun görecelilikten ve dogmatizmden kaçınacak şekilde çözülebileceğini düşünmüştür. Onun için, önemli soru bilimsel ifadelerin nasıl haklı çıkarılabileceği değil, nasıl test edilebileceği ve eleştirilebileceğidir. Bir ifadenin bilimsel olabilmesi için, 'ilgili tekniği öğrenmiş olan herkesin test edebileceği' şekilde sunulması gerektiğini belirtmiştir (Andersson, 2016).

4. Doğrulanabilirlik İlkesinin Açmazları

Popper'ın yanlışlanabilirlik ilkesini anlayabilmek için öncelikle doğrulanabilirlik ilkesine değinmek gerekmektedir. Bilime bir amaç atfedilecek olursa, bunun en genel tanımıyla, yaşanılan evreni anlamak olduğu söylenebilir. Bilim bunu yapabilmek için de olguları betimleyip açıklamaya çalışır. Bundan dolayı bilimsel yöntemin bir eylemsel bir de düşüncel yönü olduğu ileri sürülebilir. Betimleme unsuru tüm bilim dallarında ilk aşamadır ve araştırmaya konu edinilen olguları saptama, aralarındaki ilişkileri

belirleme ve tasnif etme işlemleri bu aşamada yapılmaktadır. Gözlem, deney ve ölçme gibi işlemler betimlemenin aracı olarak kullanılmaktadır. Açıklama işlevi ise daha sonradan gelir. Bu aşamada betimlenmiş olgular, olgular arasındaki ilişkiyi ortaya koyan ampirik genellemeler, teorik kavramlardan yardım alınarak izah edilmeye çalışılır (Yıldırım, 1991). Bir önermenin doğruluğunun test edilebilmesi için söz konusu önermenin olgularla desteklenmesi gerekmektedir. Bu da ancak duyular yoluyla anlaşılabilir. Bu husus doğrulanabilirlik ilkesinin temelini oluşturmaktadır.

Bir önermenin doğru olup olmadığı nasıl test edilebilir? Bunun için önerme nesnelere duyumsanabilen özelliklerini ihtiva etmeli ve başka özneler tarafından da bu özellikler doğrulanabilir nitelikte olmalıdır. Kısaca bütün özneler açısından ona aynı anlam verilmelidir. Buradan hareketle önermenin iddiasının doğruluğunu araştırmak isteyen özne gözlemleri aracılığıyla doğrulama ya da yanlışlamada bulunabilir (Demir, 1992: 24).

Popper, doğrulanabilirlik ilkesini bir yöntem olarak reddetmiş ve ampirik doğrulanabilirliğin değil de yanlışlanabilirliğin bilimde temel ölçüt olması gerektiğini ileri sürerek bilim felsefesine en önemli katkıyı yapmıştır. Buna karşılık, mantıksal pozitivistler için ampirik doğrulanabilirlik, bilimi bilim olmayandan ayıran temel unsurdur. Viyana Çevresi düşünürleri, Kant ve Hume'un yaptığı ayrımı bilim ve metafizik arasında psikolojik bir ayrım olarak değerlendirmişlerdir. Deneysel olarak doğrulanabilen her olgusal önermenin bilimsel olduğunu ve bunun önemi tanımladığını ileri sürmüşlerdir. Deneysel olarak doğrulanamayan herhangi bir önerme, olgusal içerik içermediği için anlamsız kabul edilmelidir. Buna göre metafiziğin önermeleri geçerlilik ölçütleriyle sınanamadığı için anlamlı değildir. Ancak Popper, teorilerin, hipotezlerin, varsayımların veya varsayılan doğa yasalarının, ampirik gözlemlerle kaç kez doğrulanmış olursa olsun asla kesin sonucu vermeyeceğini savunmuştur (Gorton, 2006: 26). Popper (2003) sadece mantıksal pozitivismi değil, aynı zamanda Decartes'tan Russell'a kadar Batı düşüncesine egemen olmuş kesinliğin izini sürmeyi içeren bilimin bütünü bırakmak gerektiğini ileri sürmüştür. Popper'a göre lehte sonuçlar hiçbir şekilde bir teorinin olasılığını artırmaz, sadece 'doğrulama' derecesini artırabilir. Popper, 'doğrulama' terimini, bir teorinin onu çürütme girişimlerine ve geçici olarak kabul edilebilirliğine ne kadar iyi dayandığına dair bir gösterge sağlamak için kullanmaktadır. Bundan dolayıdır ki, lehte örnek sayısının bir önemi yoktur. Aynı deneyin tekrarından türetilenler gibi çıkan sonuçlar doğrulamayı artırmamaktadır. Ona göre, bir teorinin yanlışlanma riskini yüksek kılan zorlu testlerden geçmesi durumunda doğrulandığı söylenebilir. Daha doğrusu, Popper, bir teorinin doğrulanma derecesini, önceki bilgiler ışığında beklenmeyen, şaşırtıcı ve olasılık dışı kabul edilen olayların tahminindeki başarıya bağlamaktadır (Veronesi, 2014).

Popper'a göre bütün bilimsel bilgiler her zaman için yanlışlanabilir ve düzeltilebilir olduğundan insanların inandığı gibi birikimli bir şekilde artmamaktadır. Pozitivist ve ilerlemeci bilim anlayışı bir çeşit yanlısamadır. Popper açısından ilerleme, var olan kuramların yerini daha iyi kuramların almasıyla oluşmaktadır. Daha fazla şeyi açıklayan, daha tutarlı kuramlar eskilerin yerini alacaktır (Magee, 2011: 183).

5. Popper'in Yanlışlanabilirlik İlkesi

Popper, mantıkçı pozitivist gelenekle en azından bir dönem yakın ilişki içinde olmuştur. Dolayısıyla, akılcılığa ve bilimin kendisine, en az Viyana Çevresi filozofları kadar önem veren Popper, doğrulanabilirlik ilkesinin problematik doğası nedeniyle alternatif bir bilim anlayışı geliştirmiştir. Popper'ın bilim felsefesine getirdiği temel yeniliğin bilime bir sınır çekme, onu genel olarak sözde bilimden ve özel olarak da metafizikten ayırma problemine kazandırdığı yeni dönüşüm veya getirdiği alternatif çözüm olduğu söylenebilir. Mantıkçı pozitivistler bu problemi, anlamlı söylemi anlamsız söylemden ayırma sorunu olarak ele almış ve çözmeye çalışmışlardır. Popper, mantıkçı pozitivistlerin problemi tanımlama tarzına olduğu kadar, ona yönelik çözüm teşebbüsüne de karşı çıkmıştır (Cevizci, 2017).

Karl Popper'ın Viyana çevresiyle ya da mantıksal pozitivistlerle ayrı düşmesine neden olan temel sebep bilimi sözde bilimden ya da bilim olmayanda ayırma noktasında sınırın nasıl çizileceği hususudur. Bilim ile sözde bilim arasındaki sınırın gözlem ve deney yoluyla elde edilen duyuşsal verilerin doğrulanmasıyla belirlenebileceğini söyleyen mantıksal pozitivizm yaklaşımını Popper reddetmiştir. Yani Viyana Çevresi tarafından önerilen doğrulanabilirlik ilkesine karşı çıkmıştır. Oysa yüzyıllar boyunca bilgi, kanıtlanmış bilgi anlamına gelmektedir. Burada ya aklın gücü ön plandadır ya da duyuların kanıtı. Bilgelik ve entelektüel dürüstlük, kişinin kanıtlanmamış sözlerden vazgeçmesini ve spekülasyon ile yerleşik bilgi arasındaki boşluğu düşüncede bile en aza indirmesini gerektirmektedir. Popper'a göre sınırı çizmenin kriteri doğrulanabilirlik değil yanlışlanabilirlik olmalıdır. Popper (2002) yanlışlanabilirlik ilkesiyle yapmak istediğinin olgulara ne bir anlam ne de önem verme arayışı olduğunu söylemiştir. Doğruluk ya da kabul edilebilirlik peşinde de değildir. Sadece deneysel bilimlerin önermeleri veya ifade sistemleri arasına bir çizgi çekme amacındadır. Buna da sınır koyma sorunu adını vermiştir. Yanlışlanabilirlik ilkesi bu sınırlandırma sorununa en temel çözümdür ona göre.

Popper'a göre bir teori, ancak yanlış çıkma potansiyeline sahip gerçekten 'riskli' tahminlere dayanması halinde bilimsel olarak desteklenebilir. Bilimsel bir teörinin testi, tüm teörüyü yanlış kılan tek bir karşı örnekle, onu tahrif etme girişimidir. Popper'ın esasen sınır koyma fikri, doğrulama ve yanlışlama arasında mantıksal bir asimetri olduğu gerçeğine dayanmaktadır, evrensel bir önermeyi tümevarım yoluyla kesin olarak doğrulamak imkansızdır, oysa bir karşı örnek evrensel yasanın yanlış olduğunu kanıtlamaktadır. Bir teörinin test edilmesi ve yanlışlanması mümkünken, mantıksal doğrulama mümkün değildir. Bu nedenle, yıllarca süren çok titiz testlerden sonra bile bir teörinin doğrulandığı varsayılmamalıdır. Söylenebilecek en fazla şey, yüksek oranda desteklendiği ve yanlışlanana kadar mevcut en iyi teori olarak derecelendirilmeye iyi bir aday olduğudur (Mitra, 2020).

Popper (2006) yanlışlanabilirlik ilkesini anlatırken üç aşamalı bir yöntem ortaya koymaktadır.

- a. Problem
- b. Çözüm Denemeleri
- c. Ortadan Kaldırma

İlk aşamada bir problemin varlığı yer almaktadır. İnsan için bu bir rahatsızlıktır. Problemler sahip olunan bilgide bazı şeylerin ters gittiği keşfedildiğinde ortaya çıkan şeydir. İkinci aşamada bu problemin ortadan kaldırılabilmesi için uygulanan çözüm denemeleri vardır. Son aşama ise başarısız çözüm denemelerinin ortadan kaldırılmasından oluşmaktadır. Popper bilginin bilim öncesi gelişiminde ortadan kaldırma ediminde insanın edilgen olduğunu söylemektedir. Onun yerine insanın çevresindeki dünya bu işi yapmaktadır. Darwinci ayıklama kuramı bunu açıkça ortaya koymaktadır. Popper'a (2006: 23) göre bilimsel yöntemin getirdiği büyük yenilik 'ortadan kaldırma olgusuna' insanın aktif katılım göstermesidir. İnsan bilim sayesinde çözüm denemelerini eleştiriye açarak, mevcut olan ve üretebileceği bütün araçları bu eleştirinin hizmetine sunar. Dünyanın bir çözüm denemesini, bir kuramı yürütmesini beklemek yerine, kendisi kuramı deneye tabi tutar ve kuramı ortadan kaldırmak için elinden geleni yapar. Burada insanı hayvandan ayıran temel faktör, hayvan için ortadan kaldırma olgusu bizatihi kendisinin ortadan kalkmasıyla sonuçlanmaktadır. Oysa insan için hipotez nesneleştirilmiştir. Hipotez onun dışındaki bir şeydir. Bilim insanı kendisi yıkıma uğramadan hipotezini eleştirel yaklaşımla kendisi yok edebilir.

Popper (2006) bu ayrımla, bilimsel yaklaşımı ve bilimsel yöntemi, bilim öncesinden ayıran en belirgin hususun yanlışlama denemeleri yöntemi olduğunu iddia etmiştir. Her çözüm denemesi, her kuram sıkı bir denetlemeden geçmelidir. Burada amaç denetlenenin zayıflıklarını bulmaktır. Popper bir kuramın denetlenmesini o kuramın yürütülme ya da yanlışlanma denemesi olarak görmektedir. Başka bir deyişle, Popper öncelikle yanlışlanabilir hipotezler ile yanlışlanamayan hipotezler arasında bir

ayırımı gitmektedir. Buna göre, metafizik önermeler, anlamlı olsalar dahi, yanlışlanabilmeye elverişli önermeler değildir. Çünkü onları, sözgelimi “Tanrı nedeni olmayan nedendir” gibi bir önermeyi yanlışlayabilecek mümkün bir gözlem yoktur. Aynı durum mantık ve matematiğin önermeleri için de geçerlidir. Zira bu önermeler, dünya hakkında bir şeyler söylemezler; örneğin “Bugün hava güneşlidir ya da değildir” gibi bir mantıksal önermenin dünya hakkında yanlışlanabilir bir bilgi verdiği iddia edilemez. Aynı şekilde, onun sözde-bilimin bir parçası olduğunu söylediği “nevrozun çocukluk travmalarının bir sonucu olduğunu” dile getiren bir önermeyi yanlışlayabilecek muhtemel hiçbir gözlem bulunmamaktadır. Popper’ın gözünde, Psikanaliz ve Marksizm anlamsız olmamakla birlikte, mevcut halleriyle bilimsel teoriler olmaktan uzaktır (Cevizci, 2017).

Popper (2018) *Açık Toplum ve Düşmanları* eserinde yanlışlanabilirlik ilkesi çerçevesinde yöntem ve nesnellik sorununa kolektif bir pencereden bakmaktadır. Nesnellik olgusunu yanlışlanabilirlik ilkesinden ayrı düşünmemektedir. Nesnellik sıkı sıkıya bilimin toplumsal yönü ile, bilimin ve bilimsel nesnellüğün tek bir bilim insanının ‘nesnel olma’ çabalarının değil, birçok bilim adamının iş birliği yapmalarının bir sonucu olmasıyla ilgili olduğunu belirtmektedir. Burada bilimsel yöntemin öznelarasılığı ön plana çıkmaktadır. Popper buna bilim yönteminin kamusal niteliği demektedir. Bilim insanı kuramının kusursuz olduğuna sonuna kadar inanabilir. Ancak bu husus diğer bilim insanlarını durdurmamalı, tam tersine onları harekete geçirmelidir. Söz konusu kuramın sınanması en sert şekilde yapılmalıdır. Elbette Popper burada sınama derken, öznel nitelikteki dinsel ya da estetik duygulanımları değil, gözlem ve deneyim gibi kamusal nitelikteki sınamaları kastetmektedir, bir sınamanın kamusal nitelikte olması demek, zahmet edecek herkesin onu tekrarlayabilmesi demektir. Popper tam bu noktada Robinson Crusoe üzerinden bir örnek vermektedir. Crusoe'nun adasında fizik ve kimya laboratuvarları, astronomi gözlemleri kurmayı ve baştanbaşa gözlem ve sınamalara dayanan birçok makale yazmayı başardığını varsaymamızı ister. Hatta yalnız başına bulduğu sonuçların bugün kabul edilen sonuçlarla uyduğunu düşünmemizi ister. Ancak bu durumda bile Popper onun yaptığı çalışmaların ve bulduğu sonuçların vahiysele türden olduğunu, onda bilimsel yöntemin bir öğesinin eksik olduğunu, onun için de Crusoe'nun bizim vardığımız sonuçlara varmış olmasının rastlantısal ve mucizevi olduğunu iddia etmektedir. Çünkü vardığı sonuçları destekleyecek kendinden başka kimse yoktur, vardığı sonuçları yanlışlayacak kimse yoktur. Popper’ın bu düşünceleri özetlenecek olursa, bilimsel nesnellik dediği şey bireysel bilim insanının tarafsızlığı değil, bilim yönteminin toplumsal ya da kamusal niteliğinin sonucu olduğudur; bilim adamının tarafsızlığı da bilimin bu kurumsal ya da toplumsal olarak örgütlenmiş olan nesnellüğünün nedeni değil, daha çok sonucudur.

Einstein’ın uzay ve zaman hakkındaki fikirleri kökten değiştiren, daha doğrusu bu yaklaşımları ya da kabulleri yanlışlayan teorisi Popper için yanlışlanabilirlik ilkesinin yöntem konusundaki üstünlüğünün en güzel örneğidir. Einstein’ın kuramı gezegenlerin hareketi problemini, bütün makromekanik problemleri Newton’un kuramından daha iyi çözmektedir. Bu devrimci kuram yıllardır kabul edilmiş olan eski kuramın çok daha ötesine gidebilmektedir. Bu çelişki eski ve yeni kuram arasında karar verilmesini sağlayarak deneylerin kurgulanmasını sağlamıştır. Deneylerin iki kuramdan en az birini yanlışlaması gerekmektedir. Popper’a (2006) göre deneyler sınavı geçen kuramın üstünlüğünü kanıtlayabilir, ama doğruluğunu kanıtlayamaz, zira sınavı geçen kuram da kısa zamanda yine çürütülebilir. Yanlışlanabilirlik ilkesi böyle işlemektedir. Bilim insanı kendi yarattığı kuramına karşı eleştirel olmak onu yanlışlayabilmek için çalışmak zorundadır.

Popper bilimsel bir prosedür belirlenirken hiçbir ifadenin önermeyi ya da çalışmayı yanlışlanmaya karşı koruma altına almayacak şekilde tasarlanması gerektiğini önemle vurgulamıştır. Bundan sonra da kuramın öznelarası bir denetime tabi tutulması gerektiğini belirtir (Gattei, 2009: 37). Bu denetim bilim için ulaşılmaz bir hedef gibi olan nesnellüğün yerini doldurabilecek yegâne yöntemdir. Bir kuram tasarlayıcısının dışındaki öznelere açılarak yanlışlanabilme testine devamlı tabi tutulmalıdır.

6. Popper'ın Penceresinden Tümevarım Sorunu

Tümevarım olgusunun tarihini Antik Yunan dönemine kadar götürmek mümkündür. Zira tümevarım yaklaşımı Antik Yunan'da epistemolojiyle ilgilenen filozoflar için gerçeği arayışta zihinsel bir metodoloji sunmuştur. Tekil gözlemlerden tümevarımsal sonuçlara ulaşılmıştır (Yaren, 2003: 36). Yöntemin geliştirilmesindeki rolü bakımından Francis Bacon'ın önemi büyüktür. Bacon kendi tümevarım yöntemine hakiki sıfatını vermiş ve bu metotla zihinle doğa arasındaki ilişkinin yeniden kurulacağını iddia etmiştir. Deney ve gözlem alanında olgulara sistematik bir şekilde yaklaşmanın, zihinsel önyargılardan kurtulmanın ve araştırmacının ilk aşamalarında yanlış genellemelerden uzak durmanın önemi üzerinde durmuştur (Bacon, 2015).

Tümevarım duyular vasıtasıyla ön yargısız tikel gözlemleri temel alarak, belirli bir zamanda ve mekânda olmasına rağmen tüm zamanlarda ve mekanlarda geçerli belirli türdeki olaylara atıfta bulunarak genel yasalara ve teorilere, başka bir ifadeyle evrensel ya da tümel önermelere ulaşma yöntemi olarak ifade edilebilir (Chalmers, 2016: 11). Tümevarım yönteminde sonuç yargısı öncüllerden destek alınarak ortaya konmuştur. Ulaşılan sonuç bir noktada öncüllerden farklı olarak yeni bir yargıyı içermekle birlikte içerik olarak da yeni bir bilgiyi doğurabilmektedir (Pojman, 1993: 431). Buradan hareketle tümevarım olgusu bütünün parçalarına bakarak o bütün hakkında yorumda bulunma edimidir. Tümevarım yönteminin gözlemciye kendi öznel sınırlarını aşan noktalar hakkında yargıda bulunma imkânı verdiği söylenebilir. Ancak buradaki açmaz, yalnızca belirli olayları ve o da yalnızca sınırlı sayıda gözlemeleme imkânımız olmasından kaynaklanmaktadır. Deneyime dayalı ampirik önermelerin evrensel olarak geçerli olup olamayacağı sorunu tartışmalıdır.

Mantıkçı Pozitivist yaklaşımın yöntem üzerine geliştirdiği argümanlar kısaca şöyle özetlenebilir: bilimsel araştırma yöntemi tümevarımsal akıl yürütme üzerine kuruludur ve tümevarım ampirik değere sahip önermelerle başlamaktadır. Popper ise bilimsel yöntemle belirli bir sırayla yaklaşılması gerektiğini söylemektedir. Öncelikle problemi görmek, söz konusu probleme bir çözüm önerisi ortaya atmak gerekmektedir. Bundan sonraki adım bir teori oluşturmak için tümdengelimli önermeler yapmaktır. Son adım da teorilerden en iyi şekilde yararlanmak için çeşitli incelemelerden teoriye varmaktır. Başka bir deyişle, eski bilimsel yöntem öncelikle gözlem yapıp ardından gözlem istatistiklerini toplamak, sonra istatistiklerden bir örüntü oluşturmak, teoriyi formüle etmek ve son olarak da geçerli olup olmadığını veya zaman ve mekâna dayanıp dayanmadığını formüle etmekten ibarettir (Isanbor ve Dada, 2017). Popper (2003) yöntem konusuna farklı bir bakış açısı kazandırmıştır. Daha önce birçok bilim insanı için bilimde geçerli yöntem hipotezleri destekleyecek kanıtlar bulmak ve buradan sonuca gitmekken, Popper bu kanıtlarla genelleme yapmanın doğru olmadığını iddia etmiştir. Meşhur örneği ele alınacak olursa, 'bütün kuğular beyazdır' hipotezi kanıtlanmak istiyorsa, bütün beyaz kuğular gözlemlenir ve görülen beyaz kuğular neticesinde hipotezin doğrulandığı öne sürülebilir. Ancak buradaki sıkıntı, gözlem yapanın kendi sınırlı gözlemiyle, bugüne kadar kendi gördüklerinin değil, tüm kuğuların beyaz olduğunu ileri sürmesidir. Buradaki temel problem o güne kadar gözlemediği bir kuğunun siyah çıkma olasılığının varlığıdır. Tek bir kuğunun bile siyah çıkması durumunda hipotez doğru çıkmayacaktır.

Tümevarım sorunu, ampirik bilimlerin hipotezleri ve teorik sistemleri gibi deneyime dayalı evrensel önermelerin doğruluğunun nasıl kurulacağı sorusu olarak da formüle edilebilir. Pek çok insan bu evrensel ifadelerin doğruluğunun deneyimle bilindiğine inanmaktadır, yine de bir deneyimin, bir gözlemin ya da bir deneyin sonucunun açıklamasının her şeyden önce evrensel değil, yalnızca tekil bir ifade olabileceği açıktır. Popper doğrulama ile yanlışlama arasında bir asimetri olduğunu ortaya koymuştur. Beyaz kuğular ne kadar gözlemlenirse gözlemlensin, kişinin bu gözlemler sonucunda 'bütün kuğular beyazdır' tümel önermesini ortaya koyabilmesi mümkün değildir. Bununla birlikte siyah bir kuğunun varlığını ispatlayan tek bir gözlemler mantık olarak 'bazı kuğular beyaz değildir' önermesi ileri sürülebilmektedir. Bunun sonucunda deneysel genellemeler, yanlışlanabilir ancak doğrulanamaz yaklaşımı ortaya çıkmaktadır (Magee, 1990: 21). Popper'a göre, bilimi sözde bilimden ayırmaya

doğrulanabilirlik ilkesi yetmemektedir, buradaki eksikliği gidermen tek bir yolu vardır, o da başka bir ilkeye güvenmektir. Bilimin tümevarıma bağlı bulunmadığı gösterilmelidir. Buradan hareketle, binlerce örnek, bir varsayımı ya da teoriyi doğrulamaya yetmezken, onu yanlışlamak için tek bir aykırı örnek yeterlidir. Tümevarım probleminin denilen olgunun ortaya çıkmasının nedeni de tam olarak bu durumdur. Diğer bir deyişle, tümevarım yoluyla oluşturulmuş bir hipotezin lehinde ne kadar çok gözlem olursa olsun, hemen akabindeki bir gözlemin onu yanlışlaması pekâlâ mümkündür (Cevizci, 2017).

David Hume, evrensel ampirik önermeler sorununu veya tümevarım sorununu (bildiğimizden daha fazlasını bilebilir miyiz?) kuşatan güçlükleri örnek bir açıklıkla sunan ilk kişidir. Tümevarımsal genellemeye yönelik her girişimin dairesel bir çıkarımla yenileceğini göstermiştir (Popper, 2009: 122). Tümevarım sorunu ya da olgusu Hume'u da bir çeşit radikal şüpheciliğe sürüklemiştir. Hume (2019) ne dünya hakkındaki sağduyu yüklü inançlarımızın ne de bilim tarafından keşfedilen doğa yasalarının hiçbir zaman gerekçelendirilmiş bilgi statüsünü elde edemeyeceği sonucuna varmıştır. Bununla birlikte, tümevarımın mantıksal geçersizliğine rağmen Hume, tümevarımın psikolojik olarak zorlayıcı olmaya devam ettiğini de savunmuştur. Psikolojik olarak, gelecekteki deneyimlerin aynı türden geçmiş deneyimlerin kalıplarına uymasını beklemek üzere programlanmış durumdayızdır. Hume'un penceresinden, tekrardan türetilen gelenek ve alışkanlık, felsefi düşünce bizi bu tür inançların yersiz olduğuna ikna etse bile, bizi ateşin ısıttığına, suyun susuzluğu giderdiğine ve desteklenmeyen nesnelere her zaman yeryüzüne düştüğüne inanmaya zorlar. Popper, tümevarımın geçersiz olduğu konusunda Hume ile aynı fikirdedir, ancak Hume'un insanların yine de dünya hakkında sonuçlara varmak için tümevarıma güvendiği iddiasına katılmamıştır. Tümevarımın kullanıldığı inancı sadece bir hatadır, ona göre, dahası bir tür optik yanılsamadır. İnsanlar, örnekleri tekrar tekrar gözlemleyerek dünyaları hakkında beklentiler geliştirmezler, bunun yerine Popper, durumun tam tersi olduğunu savunmuştur. Beklenti gözlemden önce gelmektedir (Gorton, 2006: 27).

Popper bu noktada Kant'ı haklı bulmaktadır. Onun zihnimizin yasaları doğadan çıkarmadığı, kendi yasalarını doğaya dikte ettirdiği görüşünü kabul etmektedir. Ancak Kant'ın bilgiyi arayışımızın zorunlu olarak doğru çıkacağını veya bu arayışımızı doğaya uydurmakta başarılı olacağımız yönündeki anlayışını ise kabul etmemiştir. Popper Kant'ın bu noktada ne kadar başarısız olduğumuzu görmezden geldiğini düşünmektedir. Popper'a göre deneyi temel alarak tümevarımı savunmak apriorizme yol açmaktadır. Kısacası rasyonel olarak temellendirilmeleri imkânsız olan kuramlar hiçbir surette gözlem unsurlarından hareketle oluşmamaktadır. Tümevarım ilkesi metafizik özellikler ihtiva etmektedir (Batak, 2008).

Popper tümevarım sorunu ile bilimi metafizikten ayırma edimi olarak gördüğü sınır çizme sorunu arasında paralellik kurmuştur. Popper'a göre tümevarımsal bir metodolojiyi benimsemek temelsiz bir akıl yürütmedir ve bu durum her şeyden önce felsefi bir sorun olarak şekillendirilmelidir. Bilimsel yöntem tartışmasında tümdengelimci rasyonalist kanat ile tümevarımcı ampirist kanadın deney-gözlem metodunu iki ayrı ekseninde durmaktadır. Popper'ın penceresinden bilim sorunsalı bilginin doğasıyla ilgili olmak zorundadır. İçinde sentetik nüveler olmasına rağmen bilginin doğası hala çözülmeyi bekleyen sorunlar barındırmaktadır. Bu nedenledir ki, Popper'a göre bilim sorunla başlayıp sorunla bitmektedir (Çetinkaya, 2014).

Genel olarak Karl Popper'ın tümevarım yöntemine iki noktada karşı çıktığı söylenebilir. İlk olarak Popper'a (2003) göre tümevarım yöntemi yineleme vasıtasıyla bir inancın ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Buradan altında da, geleceğin büyük oranda geçmiş gibi olacağı inancı yatmaktadır. Popper kategorik olarak böylesi bir inanca karşı çıkmakta, bu şekilde bir temellendirmenin kuramların oluşmasında doğru yol olmadığını altını çizmektedir. İkinci olarak, açmazın doğrulanabilirlik ilkesinden doğduğunu söylemektedir. Bir kuramın geçerli olduğunun farklı gözlemler yoluyla iddia edilemeyeceğini söylemiş, ne kadar gözlem yapılırsa yapılsın doğrulama yöntemiyle bir kuram haklı

çıkarılamayacağını ortaya koymuştur. Ona göre tam tersine, bilimsel kuramlar sadece ve sadece yanlışlanabilmektedir. Buradan hareketle, Popper açısından tümevarımın geçerliliğini ortaya koyan bir kanıt söz konusu değildir. Tümevarım inanca dayalı metafizik bir olgudur. Tam da bu nedenden bilimle bilim olmayan arasında sınır çizme sorununa anlamlı bir cevap veremez ve ölçüt olarak kullanılamamaktadır.

7. Sonuç

Popper'ın eleştirdiği ana akım bilim anlayışı, olgusal dünyadan gözlemler aracılığıyla alınan bilginin tümevarım metoduyla genelleştirilmesi, ardından gözlem ve deneye dayanan bu genelleştirilmiş önermelerden elde edilen teorilerin doğrulama yöntemiyle sınanması şeklinde işlemektedir. Popper'ın bilimsel metodolojiye getirdiği en büyük yenilik, doğrulanabilirlik ilkesinin problematik doğası nedeniyle alternatif bir yaklaşım geliştirip yerleşik tutuma karşı çıkmış olmasıdır. Tekil önermelerden yola çıkarak genellemeler yapan tümevarım yaklaşımını reddederek ve yanlışlanabilirlik ilkesini geçerli yöntem olarak ileri sürerek pozitivist yaklaşımın açmazlarını ortaya koymuştur.

Popper (2020: 248-251) bilimde gelişmeler olduğunun ve bunun da ana nedeninin bilimin bir hedefi olmasından kaynaklandığının önemle altını çizmektedir. Bilim doğrunun arayışıdır ve hedefi de doğruya yaklaşımdır. Kuram da doğruyu açıklama gücüdür. Popper'a göre bu değişmez bir hedeftir ve gelişmenin altında yatan anlamı açıklamaktadır. Gelişme, yüzyıllar boyu geçerliliğini koruyabilen daha iyi kuramlara ulaşabilme çabasıdır. Burada bilimin tarihsel boyutu ve yanlışlanabilirlik ilkesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Eğer bir bilim insanı hatayı görmezse ya da seyrek de olsa onu gizlemeye çalışırsa diğer araştırmacılar o kuramı yanlışlamaya çalışacakları için doğru er ya da geç ortaya çıkacaktır. Bu nedenle bilimde aralıksız süren eleştirel sınamalar sadece kuram sahibi tarafından değil, diğer araştırmacıların katkılarıyla da gerçekleştirilmelidir. Bu denetim bilim için gerçekte ulaşılması zor bir hedef gibi görünen nesnellüğün yerini doldurabilecek belki de tek yöntemdir. Bir kuram tasarlayıcısının dışındaki öznellere açılarak yanlışlanabilme testine devamlı tabi tutulmalıdır.

Popper yanlışlanabilirlik ilkesini ileri sürerek ve tümevarım yaklaşımını reddederek aynı zamanda sınır belirleme sorununa bir çözüm de önermiştir. Sınır belirleme sorunu, ampirik bilimi metafizik spekülasyondan, felsefi sistemlerden ve diğer insan bilgisi biçimlerinden ayırmayı mümkün kılan bir kriter arayışından gelmektedir. Popper'a göre doğrulanabilirlik ilkesinin metodolojik sorunları ve araştırmayı yapan öznenin sınırlılıkları vardır. Popper sınırı çizmenin kriteri olarak doğrulanabilirlik ilkesini değil yanlışlanabilirlik ilkesini ileri sürmektedir. Evrensel bir önermeyi tümevarım yoluyla kesin olarak doğrulamak imkansızdır, oysa bir karşı örnek evrensel yasanın yanlış olduğunu kanıtlamaktadır. Bir teorinin test edilmesi ve yanlışlanması mümkünken, mantıksal doğrulama mümkün değildir. Popper, Humecu tümevarım eleştirisinin geçerliliğini kabul etmesi ve aslında tümevarımın bilimde hiçbir zaman fiilen kullanılmadığını savunarak onun ötesine geçmesi bakımından çağdaş filozoflar arasında tam anlamıyla sıra dışıdır. Bununla birlikte, bunun şüphecilik gerektirdiğini kabul etmez ve teorilerin oluşumunda ilk adım olarak saf gözlemin önceliği konusundaki ısrarın tamamen yanlış olduğunu savunmaktadır. Ona göre tüm gözlem seçici ve teori yüklüdür ve saf veya teoriden bağımsız gözlem yoktur. Bu şekilde, bilimin tümevarım metodolojisi temelinde bilim olmayandan ayırt edilebileceği şeklindeki geleneksel görüşü çürütmektedir. Bunun aksine Popper, bilime özgü benzersiz bir metodoloji olmadığını savunur, bunun yerine bilim, neredeyse tüm diğer organik faaliyetler gibi, büyük ölçüde problem çözmeden oluşmaktadır.

Popper'ın bilim anlayışına göre, bir hipotezin düzeltilebilmesi, geliştirilebilmesi veya daha iyi bir hipoteze yol açabilmesi için yanlışlanana kadar, giderek daha katı testlere tabi tutulması gerekmektedir. Bilimin gerçeğe giderek daha fazla yaklaşması, önemli ölçüde tahrif edici testlere ve bilim adamlarının bunlara verdiği yanıtlara dayanmaktadır.

Popper, bütünlüklü bir düşünce sistemi oluşturma niyetinde olmamış olsa da, ele aldığı sorunlar ve önerdiği çözümler entegre bir felsefi dünya görüşüne yol açmıştır. Bu dünya görüşü, birçok epistemik ve epistemik olmayan değere dayanmaktadır. Yanlışlanabilirliğe olan epistemik bağlılık, Popper'ın insan özgürlüğüne verdiği ahlaki öncelikle bağlantılıdır. Demokrasi ve açık toplum politikası, gerçekçiliği, belirsizliği ve üç dünya kozmolojisi gibi metafizik görüşleri, özgürlük teorisinde çok yönlü bir anlayışı ortaya koymaktadır. Ancak, Popper'ın özgürlük anlayışının klasik liberalizmle aynı olmadığını, müdahaleci cumhuriyetçilik temeline dayandığını anlamak önemlidir (Stokes ve Shearmur, 2016).

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Olan Katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Destek Beyanı

Araştırma herhangi bir kurum ve kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Çıkar Beyanı

Çalışmada çıkar çatışması durumu bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Andderson, G. (2016). The Problem of the Empirical Basis in Critical Rationalism. G. Stokes & J. Shearmur (Eds.), *The Cambridge Companion to Popper* içinde (ss. 125-142). Cambridge University Press.
- Aristoteles. (2021). *Metafizik*. (A. Arslan, Çev.), İstanbul: Divan Kitap.
- Bacon, F. (2015). *Novum Organum*. (T. Kabadayı, Çev.), Ankara: Bilgesu Yayıncılık.
- Batak, K. (2008). Bilim Tümevarım Kaynaklı mıdır ya da Tümevarım Diye Bir Şey Var mıdır? -Karl Popper'in Tümevarım Eleştirisi. *M.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 34, 237-246.
- Bowdon, T. B. (2018). *Elli Felsefe Klasığı*. (D. Yücel, D Balcı ve S. Türkoğlu, Çev.), İstanbul: Pegasus.
- Boyd, B. (2016). Popper's World 3: Origins, Progress, and Import. *Philosophy of the Social Sciences*, 46(3), 221-241. <https://doi.org/10.1177/0048393116640>.
- Cevizci, A. (2017) *Felsefe Tarihi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Chalmers, A. F. (2016). *Bilim Dedikleri*. (H. Arslan, Çev.), İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Cibangu, S. K. (2012). 'Karl Popper and the Social Sciences'. *Social Sciences and Cultural Studies - Issues of Language*. Public Opinion, Education and Welfare, InTech.
- Corvi, R. (2005). *An Introduction to the Thought of Karl Popper*. New York: Routledge.
- Çetinkaya, Ö. (2014). Karl Popper'in Yönteminde Hipotetik-Dedüktif Formun Bilimsel İnşası. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 103-119.
- Demir, Ö. (1992). *Bilim Felsefesi*. İstanbul: Ağaç Yayıncılık.
- Johansson, I. (1982). *Anglosakson Bilim Felsefesi*. (Ş. Alpay, Çev.), İstanbul: Yazko Yayınevi.
- Gattei, S. (2009). *Karl Popper's Philosophy of Science*. New York: Routledge.
- Gorton, W. A. (2006). *Karl Popper and The Social Sciences*. State University of New York.
- Hume, D. (2019). *İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Soruşturma*. (F. B. Aydar, Çev.).Yapı Kredi.
- Isanbor, P. O. & Dada, S. O. (2017). Karl Popper, Scientific Method, The Growth of Science Education And Development. *Ekpoma Review*, 4 (1), 104 -116.
- Jarvie, I. (2016). Popper's Philosophy and the Methodology of Social Science. G. Stokes & J. Shearmur (Eds.). *The Cambridge Companion to Popper* içinde (ss. 284-317). Cambridge University Press.
- Magee, B. (1990). *Karl Popper'in Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı*. (M. Tunçay, Çev.), İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Magee, B. (2011). *Bir Filozofun İtirafı*. (A. K. Kaptan, Çev.). Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- Maxwell, N. (2017). *Karl Popper, Science and Enlightenment*. Ucl Press.
- Mitra, S. (2020). An Analysis of the Falsification Criterion of Karl Popper: A Critical Review. *Tattva-Journal of Philosophy*, 12 (1), 1-18. <https://doi.org/10.12726/tjp.23.1>
- Naraniecki, A. (2010). Neo-Positivist or Neo-Kantian? Karl Popper and the Vienna Circle. *Philosophy*, 85 (334), 511-530. <https://doi.org/10.1017/S0031819110000458>
- Özlem, D. (2008). *Kültür Bilimleri ve Kültür Felsefesi*. Doğu Batı Yayınları.
- Pojman, L. P. (1993). *"The Theory of Knowledge" Classic & Contemporary Readings*. Wadsworth Publishing Company.
- Popper, K. (1979). *Objective Knowledge*. Oxford University Press.
- Popper, K. (2002). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. Routledge.
- Popper, K. (2003). *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*. (İ. Aka ve İ. Turan, Çev.), İstanbul: Yapı Kredi.
- Popper, K. (2006). *Hayat Problem Çözmektir*. (A. Nalbant, Çev.), İstanbul: Yapı Kredi.

- Popper, K. (2008). *Açık Toplum ve Düşmanları*. (M. Tunçay ve H Rızatepe, Çev.). İstanbul: Liberte.
- Popper, K. (2009). *The two fundamental problems of the theory of knowledge*. New York: Routledge.
- Popper, K. (2020). *Daha İyi Bir Dünya Arayışı*. (İ. Aka, Çev.), İstanbul: Yapı Kredi.
- Stokes, G. ve Shearmur, J. (2016). Popper and His Philosophy: An Overview. G. Stokes & J. Shearmur (Eds.). *The Cambridge Companion to Popper* içinde (ss. 352-376). Cambridge University Press.
- Veronesi, C. (2014). Falsifications and scientific progress: Popper as sceptical optimist. *Lett Mat Int*, 1, 179–184. <https://doi.org/10.1007/s40329-014-0031-7>
- Warburton, N. (2023). *Felsefenin Kısa Tarihi*. (İ. Taşçıoğlu, Çev.), İstanbul: Alfa.
- Yaren, T. (2003). *İbn Sînâ Mantığına Giriş*. Ankara: Yay.
- Yıldırım, C. (1991). *Bilim Felsefesi*. İstanbul: Remzi.