

## Bilim Tümevarım Kaynaklı mıdır ya da Tümevarım Diye Bir Şey Var mıdır? -Karl Popper'in Tümevarım Eleştirisi-

Dr. Kemal BATAK\*

### Özet

Bu makalede bilimin ve kısmen bilginin tümevarım kaynaklı olup olmadığı özellikle Karl Popper'den hareketle tartışılacaktır. Ona göre tümevarım diye bir şey yoktur. Tümevarım deneyi dayanmadığı ve dolayısıyla bilimsel olmadığı için metafizik karakterlidir. Onun epistemolojisine göre bilim ya da bilgi gözlemlerden hareketle değil tümdengelimsel bir yolla, bir kuramdan hareketle başlar.

**Anahtar Kelimeler:** Tümevarım, Karl Popper, tümdengelim, yanlışlanabilirlik, David Hume.

### Abstract

In this article, I intend to discuss whether science and partly knowledge results from induction based on Karl Popper's thought. For Popper there is nothing to be identified as induction. Because induction cannot be based on experience and is not scientifically attestable, it belongs to the area of metaphysics. On his epistemological criteria, science, or knowledge, begins deductively or based on a theory, not based on experience.

**Key Words:** Induction, Karl Popper, deduction, falsifiability, David Hume.

Eleştirelliği bir rasyonalite kriteri olarak benimseyen Karl Raimund Popper (1902-1994), Habermas tarafından Kant'ın aşkın felsefesine referansla günümüzdeki üç ayrı eleştirel duruştan birine ait görülmüştür: (1) Strawson'un analitiği (2) İnşacı Loranzon (3) Eleştirel rasyonalist Popper.<sup>1</sup> Popper'in hayatı boyunca üzerinde en fazla durduğu ve kuvvetle eleştirdiği konuların başında tümevarım gelmektedir. Oysa bilindiği gibi XX. yüzyılın başlarında bilim felsefesinde tümevarım ve tümdengelim birliktedir. Hatta kadim dönemlere bakarsak, Aristoteles'ten beri tümevarımsal ve tümdengelimsel akıl yürütmenin birlikteliği ve bir çeşit birleşik tümevarımsal-tümdengelimsel metodolojinin var olduğu kabul edilmiştir. Bu nedenle olsa gerek bir anti-tümevarımcı olan Popper'in tümevarım ve tümdengelim arasındaki karşılıklı etkileşime meydan okuması ve tümevarımı reddetmesi çok yeni bir şeydi.<sup>2</sup> Bu makalede

\* Felsefe ve Din Bilimleri Araştırmacısı.

<sup>1</sup> Jürgen Habermas, "Philosophy as Stand-in and Interpreter", Richard Kearny and Mara Rainwater (ed.), *The Continental Philosophy Reader*, London 1996, s. 241.

<sup>2</sup> Friedrich Stadler, "Induction and Deduction in the Philosophy of Sciences", *Induction and Deduction in the Sciences* (ed. Friedrich Stadler), Netherlands 2004, s. 1-2.

Popper'in tümevarımı kökten reddetme gerekçelerine ve ayrıca onun Hume'un psikolojik tümevarımını reddetmesine yer verilecektir. Kant'ın tümevarımcı bir yaklaşıma sahip sentetik önermelerle ilgili pozisyonuna da eleştirileri bulunan Popper'in radikal tümevarım karşıtı duruşu, bilim tarihi ve mantık için yeni bir okuma teklif etmektedir.

Yakın zamanda Popper'in yüzüncü doğum yıldönümü nedeniyle Viyana'da sunulan konferansların toplandığı üç ciltten oluşan kitaplarda da görüleceği üzere<sup>3</sup> Popper'in düşüncelerinin sosyal bilimler, biyoloji, fizik, matematik, mantık, epistemoloji, metafizik, bilim metodolojisi, politika felsefesi gibi pek çok alanda etkileri vardır. Onun düşüncelerinin etki alanının genişliği nedeniyle olsa gerek yukarıda sözünü ettiğimiz yayınların ikinci cildinde, Popper'in anti-tümevarımcı görüşünün yapay zekâ dolayımında güçlükler arz ettiğini iddia eden makalelerle karşılaşmak sürpriz değildir.<sup>4</sup> Görüldüğü gibi onun ilk olarak 1934'lerde dile getirdiği anti-tümevarımcı duruşu son dönemlerde de yeni bakış açılarıyla tartışılmaktadır.

Popper, Viyana Çevresi/mantıksal pozitivizm ile tümevarım ve "sınır koyma ölçütü" gibi temel konularda uyuşmadığından, Otto Neurath (1882-1945) tarafından, 'resmi muhalif' olarak nitelendirilmiştir.<sup>5</sup> Bilindiği gibi Viyana Çevresi akımının başını, öğretim görevini 1922'de "Tümevarımsal Bilimler Felsefesi" isimli kürsüyü Ernest Mach (1838-1916)'tan devralan, Moritz Schlick (1882-1936) çekmiştir. Çevre'nin önemli bir düşünürünün kürsüsünü de niteleyen tümevarım, pozitivizmin temel görüşlerine dayanak sağlar hale gelmiştir. Özellikle bilimsel düşüncüyü üreten bu akıl yürütme şekli, mantıksal pozitivistler tarafından doğrulanabilirlik ilkesi formunda yeniden yorumlanmış bulunmaktadır.

Mantıksal pozitivistlerin anlamlılık ya da anlamsızlık vasıtasıyla sınır koyma girişimi, sadece var olan problemi değiştirmişti. Çevre bunun farkına varınca anlam ve anlam eksikliğini ayıran başka bir kritere ihtiyaç duydu. Onlar, bundan dolayı, gözlem önermeleri tarafından kanıtlanabilirlikle aynı paralelde ele alınan doğrulanabilirlik kriterini kabul ettiler. Fakat bu sadece tümevarımcıların eskiden beri geçerli olan kriterini ifade etmenin başka bir yolu olduğu için, *tümevarım* düşüncesiyle *doğrulama* arasında, Popper'e göre, gerçek bir farklılık yoktur. Oysa filozofun teorisine göre, bilim tümevarımsal değildir. Hume tarafından da açık-

<sup>3</sup> Karl Popper, *A Centenary Assessment*, (ed. Ian Charles Jarvie, Karl Milford, David W. Miller), England 2006, (Vol. 1: Life and Times, and Values in a World of Facts; Vol. 2: Metaphysics and Epistemology; Vol.3: Science).

<sup>4</sup> Guglielmo Tamburini, "Artificial Intelligence and Popper's Solution to the Problem of Induction", s. 265.

<sup>5</sup> Donald Gillies, *Philosophy of Science in the Twentieth Century, Four Central Themes*, Oxford 1993, s. 21.

landığı gibi tümevarım bir mittir.<sup>6</sup>

Popper, Viyana Çevresi'ne karşı görüşlerini 1934'te yazdığı *The Logic of Scientific Discovery* adlı temel eserinde belirtir. Ancak bu esere kaynaklık eden yayımlanmamış *The Two Fundamental Problems of the Theory of Knowledge* adlı eser, adından da anlaşılacağı üzere, iki problemle -tümevarım ve sınırkoyma (demarcation)- ve onların karşılıklı ilişkileriyle ilgiliydi. *The Logic of Scientific Discovery*, bilgi teorisi ve aynı zamanda bilim metodu üzerine bir incelemeydi. Bilgiyi incelemek, Popper'in, Hume'un tümevarım problemini yeniden formüle etmesini mümkün hale getirmişti. Buna göre tümevarım problemini objektif olarak yeniden formüle etmek, artık bizim inançlarımızın ya da inançlarımızın rasyonelliğinin bir problemi değildir. Bilakis problem tekil önermelerle - gözlemlenebilir tekil olguların betimlemeleri- tümel teoriler arasındaki mantıksal ilişki problemidir. Bu formda tümevarım problemi Popper için çözülebilir hale gelmiştir: "Tümevarım yoktur, çünkü tümel teoriler tekil önermelerden çıkarılamaz."<sup>7</sup> Öyleyse Popper, tümevarım problemini, Hume'daki gibi psikolojik süreçlerle açıklamamaktadır. Ona göre bu problem mantığın ve bilim felsefesinin bir problemidir.

Hume'un problemini çözmeye noktasında Popper'in yeni önerisi, tümdengelimsel mantığın bir çıkarım yöntemi olarak benimsenmesidir. Onun bu pozitif önerisi, amacını gerçekleştirmek için 1) Eğer bir kişinin amacı doğruyu elde etmek ise bir varsayımı tercih etmek için iyi bir nedeni vardır, seçeneğiyle; 2) Bir varsayımın delil ışığında doğru olduğunu ya da doğruluğunun daha olası olduğunu düşünmek için iyi nedenler vardır, seçeneği arasında bir seçim yapmasını gerektirmiştir. 2 numaralı seçenek, açıkça görüldüğü gibi, Popper'in reddettiği tümevarım seçeneğini imlediği için onun tarafından reddedilmiştir. O, 1 numaralı seçenekteki varsayımları rasyonel olarak tercih etmemize imkân sağlayacak 2 gibi olmayan delil türünden söz etmiştir.<sup>8</sup> Onun yanlışlamacılık kuramıyla ifade ettiği bu yönelim, hiçbir kuramın nihaî doğruyu ifade etmediği mantıksal sonucunu gerektiriyordu.

Tümevarımı nasıl tanımlayabiliriz? Tekil önermelerden (bazen tikel [particular] de denir.), hipotez ya da kuramlar gibi tümel önermelere geçilebiliyorsa buna tümevarım diyebiliriz. Biz kaç tane ak kuğu gözlemlersek gözlemleyelim, tüm kuğuların ak olduğu sonucuna ulaşamayız.<sup>9</sup> Popper, *Logic*'te tümevarıma yönelik Reichenbach'ın dogmatik -doğruluğu kendinden menkul- diyebileceğimiz görüşlerini aktarır. Popper, Kant'ın, nedensellik ilkesi biçiminde dile getirdiği

<sup>6</sup> Karl Popper, *Unended Quest, An Intellectual Autobiography*, London 1992, s. 80.

<sup>7</sup> Popper, *Unended Quest*, s. 86; T.E. Burke, *The Philosophy of Popper*, U.S.A 1983, s. 43.

<sup>8</sup> Colin Howson, *Hume's Problem: Induction and the Justification of Belief*, Oxford 2001, s. 94.

<sup>9</sup> Karl Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, London 1992, s. 27.

tümevarım ilkesini (sentetik önermeleri) a priori kabul ederek başarılı olduğunu da düşünmez.<sup>10</sup>

Popper, bilgi psikolojisi ile bilgi mantığı arasında fark gördüğünü ve tümevarıma ilişkin sorunların daha çok bu ikisinin karıştırılmasından kaynaklandığını düşünür. Akla yeni bir düşüncenin nasıl geldiği sorusu psikolojiyi ilgilendirir. Bilgi mantığı ise olgu sorunları ile değil (Kant'ın "quid fact"i) gerekçelendirme ya da geçerlilikle (Kant'ın "quid juri"si) ilgilenir.<sup>11</sup> Popper'e göre tümevarım elverişli bir sınır koyma ölçütü değildir. Tümevarıma 'Hume'un sorunu', sınır koyma sorununa da 'Kant'ın sorunu' denilebileceğini söyleyen<sup>12</sup> Popper, tümevarım sorununun çözümüne 1927 yıllarında ulaştığını söyler.<sup>13</sup> Bizler doğadaki kesin düzenliliklere (doğa yasalarına) inanırız. Bu ise tümevarıma ilişkin sağduyu sorunuyla ilgilidir. Sağduyunun bu beklentiler ve inançların nasıl ortaya çıktığı sorusuna yanıtı, örneğin, geçmişte yapılmış yinelenen gözlemlere dayanarak güneşin yarın doğacağına inanırız, çünkü geçmişte hep öyle gerçekleştirmiştir, şeklinde olacaktır.<sup>14</sup>

Bilindiği gibi daha önce Hume, tümevarımla ilgili olarak biri mantıksal diğeri psikolojik olmak üzere iki sorun ortaya koymuştu. Hume'un bu sorunlarla ilgili verdiği yanıtlar, Popper'e göre, bir biriyle çatışır. Hume'un mantıkla ilgili sorunu şudur: Deneyimimizin olduğu (yinelenmiş durumlardan) deneyimimizin olmadığı diğer durumlara (sonuçlara) doğru akıl yürütebilir miyiz? Buna yanıtı olumsuzdur. Hume'un psikoloji ilgili sorunu ise şudur: Neden akli başında insanların tümü deneyimini edinmiş olmadıkları durumların, deneyimini edinmiş oldukları durumlara uyacağını beklerler, inanırlar? Hume'un buna yanıtı, huy ya da alışkanlık yüzünden yani yinelenmelerle, ideaların çağrışım mekanizmaları tarafından koşullandırıldığımız içindir, şeklindedir. Hume, bu mekanizma olmasa yaşamımızı sürdüremezdik, der. O, bunun yalnızca inanç olmakla kalmayıp, rasyonel olarak savunulamaz inanç -akıldışı bir inanç- olduğunu göstererek, Popper'in ifadesiyle, bilginin maskesini düşürmüştür. Bertrand Russell, bundan dolayı, Hume'un felsefesinin XVIII. yüzyıl rasyonalitesinin iflasını temsil ettiğini söyleyecektir. Ve yine Russell, netice olarak Hume'un mantıksal soruna verdiği yanıtla birlikte rasyonellik, deneycilik ve bilimsel işlemler arasında uyumsuzluk

<sup>10</sup> Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, s. 29.

<sup>11</sup> a.g.e., s. 31.

<sup>12</sup> a.g.e., s. 34.

<sup>13</sup> a.mlf., *Objective Knowledge, An Evolutionary Approach*, Oxford 1979, s. 1.

<sup>14</sup> a.mlf., "Kestirimsel Bilgi: Tümevarım Sorununa İlişkin Çözümüm", *Sağduyu Filozofu Popper* (çev. der. Cemal Güzel), Ankara 1996, s. 85; Popper, *Objective Knowledge*, s. 3.

ortaya çıktığını vurgular.<sup>15</sup>

Popper, Hume'un zannettiği kadar devrimci olmadığını düşündüğü psikolojik kuramının, yanlış ve saf mantıksal kanıtlarla çürütülebilir olduğuna inanır. Alışkanlık ve âdetler yinelenmeden kaynaklanmaz. Yürümek, koşmak, yemek yemek gibi alışkanlıklar bile yinelenmenin herhangi bir rol oynamasından önce başlar. Hume'un kuramının merkezindeki fikir, benzerliğe dayalı yinelenme fikridir. Oysa etkilenmek için durumları benzer olarak algılamalıdır. Popper'e göre, Hume'un tasarladığı yinelenmeler hiçbir zaman kusursuz olamaz. Onun aklından geçen durumlar aynılık durumları değil, benzerlik durumları olabilir. Dolayısıyla sadece belli bir bakış açısından yinelenme sayılabilirler (Benim üzerimde yinelenme etkisi yapan şey aynı etkiyi bir örümceğe yapamaz). Yinelemeler yaklaşık yinelemelerdir. A olayının B yinelemesi, A ile aynı değildir, yalnızca bazı yönlerden bir birine benzer. Ayrıca sınırsız sayıda da benzerlik vardır. Yinelemeyi verilmiş olarak görmek naivliktir. Dolayısıyla bu bakış açısı -beklentiler, sezinlemeler, tahminler, ilgiler- yinelenme sonucu oluşmaz.

Öyleyse Popper'e göre, Hume'un psikolojik tümevarım kuramı, bizi tümevarımın mantıksal sonsuz geri-gidişine benzeyen başka bir geri gidişe götürür. Hume, tümevarımın mantıksal temelini çürütünce şu sorunla karşı karşıya kalmıştı: Tümevarım mantıksal bakımdan geçersiz ve rasyonel olarak temellendirilemez bir yöntem ise, biz gerçekte psikolojik bir olgu olarak bilgilerimizi nasıl elde ediyoruz? Buna verilebilecek iki yanıt vardı: (1) Bilgimizi tümevarım dışı bir yolla elde ediyoruz. (2) Bilgimizi yineleme ve tümevarımla, yani mantıkça geçersiz ve akılca gerekçesiz bir yöntemle elde ediyoruz; öyle ki tüm bilgiler alışkanlığa dayalı birer inançtan ibarettir. Hume birinci seçeneği hiçbir zaman kabul etmeyip yinelenme yoluyla tümevarımın mantıksal kuramını dışarı attıktan sonra, sağduyu ile pazarlığa girip, aynı tümevarımın bu kez psikolojik kuram kılıfına bürünerek geri gelmesine izin vermişti. Popper, bu konuda kendi düşüncesini şöyle açıklar: "Biz düzenlilikleri dünyaya damga gibi vurmaya çalışırız. Dünyada benzerlikler keşfetmeye ve bunları kendi uydurduğumuz yasalar çerçevesinde yorumlamaya çalışırız. Öncülleri bile beklemeden sonuçlara atlarız. Bu bir deneme yanılma -varsayım ve çürütme- kuramıdır."<sup>16</sup>

Popper'e göre düzenlilikler bulma beklentisi yalnızca psikolojik olarak a priori değildir; aynı zamanda mantıksal olarak da a prioridir. Fakat bu beklenti, mantıksal olarak a priori olmasına karşın a priori olarak geçerli değildir; çünkü yanlış

<sup>15</sup> a.mlf., "Kestirimsel Bilgi: Tümevarım Sorununa İlişkin Çözümüm", s. 86-88; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 4-5.

<sup>16</sup> Karl Popper, "Bilim: Kestirimler, Çürütmeler" (çev. İsmet Birkan), *Sağduyu Filozofu Popper*, s.179-184; a.mlf., *Conjectures and Refutations, the Growth of Scientific Knowledge*, London: 1996, s. 42-46; a.mlf., *The Logic of Scientific Discovery*, s. 420-422.

çıkabilir. Popper, Kant'ın "Zihnimiz yasalarını doğadan çıkarmaz, doğaya kendi yasalarını kabul ettirir." derken haklı olduğunu düşünür. Fakat Kant, bilgi arayışımızın zorunlu olarak doğru olacağı, bu yasaların zorunlu olarak doğru olduğu ya da onları doğaya uygulamakta mutlaka başarılı olduğumuzu düşündüğünde yanılıyordu. Kant bu düşüncesine uygun olarak Newton dinamiğinin a priori geçerli olduğuna inanıyordu.<sup>17</sup> Bundan dolayı olsa gerek Newton'un kuramı batı insanına kuşaklar boyunca değişmez, kesin olgular olarak öğretilmişti.<sup>18</sup> Popper'in Kant'a bu noktada bir diğer eleştirisi, Newton'unki gibi a priori geçerli bilgileri niçin zor elde ettiğimiz konusundadır.

Öyleyse Kant, zihnimiz yasalarını doğaya kabul ettirir dediğinde, zihnimizin bunu ne kadar sık başaramadığının ayrımına varamamak dışında haklıydı. Kabul ettirmeye çalıştığımız düzenlilikler psikolojik olarak a prioridirler; ama bunların Kant'ın düşündüğü gibi "a priori geçerli" olduklarını varsaymak için en küçük bir neden yoktur. Böyle düzenlilikleri çevremize kabul ettirme düşüncesi açıkça doğustandır. Ayrıca bunlar itkiler ve içgüdüler üzerine temellenmiştir.<sup>19</sup> Kısaca Popper'e göre Hume bile (mantıksal) tümevarımı eleştirmesine rağmen (psikolojik) tümevarımcı olarak kalmıştır.

Popper, Hume'da gördüğümüz mantıksal ve psikolojik sorun arasındaki ayırma büyük önem verir; fakat Hume'un, kendisinin mantık dediği şey hakkındaki görüşünü doyurucu bulmaz.<sup>20</sup> Filozof, kendisinin başlıca yöntemlerinden birisinin özellikle inanç gibi tüm öznel ya da psikolojik terimleri nesnel terimlere çevirmek olduğunu; böylece bir 'inanç'tan söz etmek yerine bir 'önerme' ya da 'açıklayıcı kuram'dan; bir izlenim yerine 'gözlem önermesi'nden ya da 'test önermesi'nden; inancı 'gerekçelendirme' yerine 'bir teorinin doğru olduğu savını gerekçelendirmeden' söz edileceğini belirtir. Şeyleri nesnel, mantıksal ya da biçimsel konuşma haline sokma süreci, mantıksal soruna uygulanabilirken psikolojik soruna uygulanamaz. Fakat mantıksal sorun çözüldü mü, çözüm, mantıkta doğru olan psikolojide de doğrudur "aktarım ilkesine" (Principle of transference) dayanarak psikolojik soruna da aktarılır. Popper, aktarım ilkesiyle Hume'un irrasyonelitesini dışarıda bırakacağını düşünür ve bu durumda onun başlıca vargularından birisi, Hume, mantıkta yinelemeye dayalı tümevarım yoktur demekle haklı olduğu için, bunun psikolojide de olamayacağı şeklindedir. Böylece Popper, Hume'un 'dene-

<sup>17</sup> Popper, "Bilim: Kestirimler, Çürütmeler", s.187; a.mlf., *Conjectures and Refutations*, s. 48.

<sup>18</sup> Bryan Magee, *Karl Popper'in Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı* (çev. Mete Tunçay), İstanbul 1990, s. 26.

<sup>19</sup> Popper, "Kestirimsel Bilgi: Tümevarım Sorununa İlişkin Çözümüm", s. 107; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 24.

<sup>20</sup> Popper'in Hume'u tümevarım noktasında tüm eleştirilerine rağmen onu Hume ile aynı düzlemde şüpheli görenler vardır. bk. John Foster, *The Divine Lawmaker, Lectures on induction, Laws on Nature, and the existence of God*, Oxford 2004, s. 11.

yimine sahip olduğumuz durumları'nı 'test önermeleriyle' (yani, tekil önermeler, gözlem önermeleri, temel önermeler) 'deneyimine sahip olmadığımız durumları' ise 'açıklayıcı evrensel kuramlarla' değiştirir. O, hiçbir sayıda doğru test önermesinin açıklayıcı bir evrensel kuramın doğru olduğunu temellendiremeyeceği konusunda Hume ile aynı görüştedir. Fakat o, test önermelerinin doğruluğunu varsaymanın, bazen açıklayıcı bir evrensel kuramın -doğru olduğu savını değil- yanlış olduğu savını gerekçelendirmemize izin vereceğini düşünür.<sup>21</sup> Doğru bir kuram arıyorsa yanlışlığı gösterilmemiş olanları tercih etmeliyiz.

Tümevarım mantıksal olarak yanlış ise deneysel olarak mümkün değil midir? Popper'e göre tümevarımı deneye başvurarak savunmak sonsuz geri gitmele-re/döngüye ya da apriorizme' yol açar. Sonuç olarak, kuramlar hiçbir zaman gözlem ifadelerinden çıkarsanamaz ve rasyonel olarak temellendirilemez.<sup>22</sup> Öyleyse geçerli tümevarımsal argümanların varlığı konusunda Popper, agnostikten ziyade bir ateisttir. Filozofa göre tümevarımsal çıkarım gibi mantıksal bir varlık kesinlikle yoktur.<sup>23</sup>

Popper'e göre tümevarım ilkesi metafizik bir karakterdedir. Bu ilke ancak aksiyom/ilk önerme olarak ileri sürülebilir. Tümevarım ilkesi yanlışlanamayan bir önerme olarak ele alınmıştır; oysa tümevarım ilkesinin kendisi yanlışlanabilir olsaydı, ilk yanlışlanan kuramla birlikte yanlışlanmış olacaktı; çünkü a sonucu, tümevarım ilkesi yardımıyla çıkarsanmış olurdu ve klasik mantığın modus tollens ilkesine göre yanlışlanmış kuram tümevarım ilkesinden çıkarsandığı için tümevarım ilkesinin kendisi de yanlışlanmış olurdu.<sup>24</sup>

Popper, kendisinden önce ne Hume ne de başka bir yazar tarafından buradan hareketle sorulmayan bir soru sorar: Deneyimi edinilmiş durumları elde bir sayabilir miyiz? (Çünkü herkes deneyimden hareketle bir temellendirme yapıyordu.)<sup>25</sup> Popper, tümevarımcıların üç yerleşik örneğine baktığında bunların asıl anlamlarında ele alındığında çürütüldüklerini düşünür:

- (a) Güneş 24 saatte bir doğup batar.
- (b) Tüm insanlar ölümlüdür.
- (c) Ekmek besleyicidir.

İkincisine bakarsak, ölümlü yüklemi, ölümlüden çok, Yunanca 'ölmeye mah-

<sup>21</sup> Popper, "Bilim: Kestirimler, Çürütmele", s. 88-90; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 6-7.

<sup>22</sup> a.mlf., "Bilim: Kestirimler, Çürütmele", s. 179; a.mlf., *Conjectures and Refutations*, s. 42; a.mlf., *The Logic of Scientific Discovery*, s. 254.

<sup>23</sup> Barry Gower, *Scientific Method, an Historical and Philosophical Introduction*, London 1997, s. 202.

<sup>24</sup> Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, s.254, 264, 265. Popper'in tümevarım problemi konusundaki çözümünü için krş. Anthony O'Hear, *Karl Popper*, London 1992, s. 23.

<sup>25</sup> a.mlf., "Bilim: Kestirimler, Çürütmele", s. 91; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 8.

küm' ya da 'ölmeye tabi' anlamına gelen thnétos'un kötü bir çevirisidir. Aristoteles'in, "Her doğmuş yaratık çürümeye, bunun süresi canlının özünün parçası olmadığı halde, rastlantısal koşullara göre az çok değişecek bir süre sonra ölmeye mahkûmdur." şeklindeki kuramının bir parçasıdır. Ama bu kuram, bölünerek çoğalma ölüm olmadığı için bakterilerin ölmeye mahkûm olmadıklarının keşfedilmesiyle, sonra da tüm biçimler yeterince kesin yollarla öldürülebilir görünse de, canlıların genelde çürüme ya da ölmeye mahkûm olmadıklarının anlaşılmasıyla çürütülmüştür -Örneğin kanser hücreleri yaşamaya devam edebilir.-<sup>26</sup>

Tümevarım konusunda geleceği düşündüğümüzde daha iyi kuramlara doğru ilerleyebileceğimize ilişkin hiçbir güvence yoktur. Popper, bu noktada, söylediklerinin saf tümdengelimsel mantığa girdiğini söyler. Fakat o bunu bilimde ortaya çıkan kılısal durumlara uygulamaya çalışırken farklı türden sorunlarla karşılaşacağını; dolayısıyla test önermeleriyle kuramlar arasındaki ilişkinin burada varsayıldığı kadar kesin olmayabileceğini de belirtir. Bu, saf mantığı herhangi bir canlı duruma uygulamak istediğimizde, hep baş gösterecek bir sorundur. Popper, bilimle ilişkisinde bunun metodolojik kurallar dediği şeye girdiğini belirtir.<sup>27</sup>

Buraya kadar tümevarıma yönelik olarak yer verdiğimiz eleştiriler, Popper'i, eleştirinin organonu olarak tümdengelimli mantığa; yanlışlığın sonuçtan öncüllere (doğrunun öncüllerden sonuca aktarılmasının bir yan sonucu olarak) aktarılmasını vurgulamaya götürdü.<sup>28</sup> Tümevarımı temellendirebilmek için tümevarım ilkesinin kendisi de tümel bir önerme olmalıdır. Oysa doğruluğunun deneyle bilinebileceğini göz önünde tutarsak, onu temellendirmek için tümevarımlı çıkarımlar kullanmamız gerekecektir, sonra daha yüksek düzeyde bir tümevarım ilkesi... Bu nedenle tümevarım ilkesini deneye dayandırma çabası, daha önce değindiğimiz gibi, sonsuz bir döngüye yol açtığından yarım kalacaktır.<sup>29</sup>

<sup>26</sup> a.mlf., "Kestirimsel Bilgi: Tümevarım Sorununa İlişkin Çözümüm", s. 93; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 10. 'Bütün insanlar ölümlüdür.' önermesi, standart modern mantıkta atomal bir önerme olarak değil kompleks bir önerme olarak kabul edilmiştir. "Bütün insanlar ölümlüdür." önermesine doğruluk verebilecek biri varsa, o da Tanrı'dır. Jean-Gérard Rossi, *Analitik Felsefe* (çev. Atakan Altunörs), İstanbul 2001, s. 8.

<sup>27</sup> Popper, "Kestirimsel Bilgi: Tümevarım Sorununa İlişkin Çözümüm", s. 100; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 17; Hiçbir durumda bir kuram doğru bile olsa "yöntem" onun doğruluğunu ortaya koyamaz; çünkü olası doğru kuramların sayısı her zaman, herhangi bir sayıdaki can alıcı bir sınımadan sonra da sınırsızdır. a.mlf., "Kestirimsel Bilgi: Tümevarım Sorununa İlişkin Çözümüm", s. 98; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 15; Formel doğru kavramı hakkında bk. Anil Gupta and, Nuel Belnap, *The Revision Theory of Truth*, Cambridge 1993.

<sup>28</sup> Popper, "Kestirimsel Bilgi: Tümevarım Sorununa İlişkin Çözümüm", s. 111, 114; a.mlf., *Objective Knowledge*, s. 27, 31; a.mlf., "Bilim: Kestirimler, Çürütmeler", s. 211; a.mlf., *Conjectures and Refutations*, s. 64.

<sup>29</sup> a.mlf., *The Logic of Scientific Discovery*, s. 29; a.mlf., "Bilimsel Araştırmanın Mantığından", *Sağduyu Filozofu Popper*, s. 37.



Bu itiraz -döngü itirazı- Popper'in ileri sürdüğü tümdengelimli sınaama sürecine karşı ileri sürülemez; çünkü tümdengelimli sınaama yöntemi, sınaanan önermeleri kabul ettirmez ya da temellendirmez; ne de böyle bir şey ister. Böylelikle sonsuz döngü tehlikesi yoktur. Çünkü sınaamalar sonsuza dek sürdürülemez. Bu duruma yol açmamak için Popper her bilimsel önermenin kabul edilmeden önce gerçekte sınaanmış olmasını değil sınaanabilir (capable of being tested) olmasını öngörür.<sup>30</sup> Demek ki keşfin mantığı, Popper'e göre, varsayımları yanlışlamak için sınaamalara uygulanan tümdengelimsel mantıktan ibarettir.<sup>31</sup> Öyleyse bilim tümevarımsal bir yolla elde edilemez.

Sonuç olarak Hume'da tümevarım mantıksal olarak yanlış ve geçersiz görülmüş, psikolojik olarak açıklanmış ve irrasyonel ilan edilmişken Popper'de tümevarım, deneysel ve bilimsel olmadığı için, metafizik bir uğraş olarak görülmüştür ve hatta tümevarım adı verilen bir şeyin olmadığı iddia edilmiştir. Buna göre tümevarım mantıksal ve deneysel olarak mevcut değildir. Dolayısıyla olmayan ve tartışılmayan bir şeyin rasyonelliğinden de söz edilemez. Ona göre biz bilgiyi tümevarım dışı bir yolla, deneme yanılma, varsayım ve çürütmeyle elde ediyoruz. Popper'e göre tümevarımın mantıksal şekli de deneye dayandırılmış şekli de döngüye yol açar. Hume'a göre tümevarıma inanmamızın psikolojik vechesini oluşturan alışkanlıklar, düzenlilikler ya da benzerlikler dünyada mevcutken, Popper, Kant'ı takip ederek, bu düzenlilik ve benzerlilikleri dünyaya bizim verdiğimiz iddia eder. Fakat Kant bilimsel bilgi arayışımızın zorunlu olarak doğru

<sup>30</sup> Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, s. 47-48; a.mlf., "Bilimsel Araştırmanın Mantığından", s. 57-58. Yukarıda da gördüğümüz gibi Popper'e her ne kadar mantık düzeyinde safdil bir yanlışlamacı denilebilirse de metodolojik düzeyde son derece eleştirel bir yanlışlamacıdır. Onun yapıtlarıyla ilgili birçok yanlış anlamının bu ayrımı görememekten kaynaklandığı söylenebilir. Tümdengelimsel bir yolla icra edilen yanlışlama ile ilgili pratik bir örnek verebiliriz: Çoğumuz suyun 100 santigrat derecede kaynadığını bilimsel bir yasa olduğuna inanmakla işe başlıyoruz. Daha sonra bunun kapalı kaplarda geçerli olmadığını görek "Su açık kaplarda 100 santigrat derecede kaynar." deriz. Bu ikinci önermenin de yanlışlanmasına çalıştığımızda baştaki önermemizin deney içeriğini daha da daraltırız: "Su açık kaplarda, deniz yüzeyindeki atmosfer basıncında 100 santigrat derecede kaynar." Bryan Magee, *Karl Popper'in Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı*, s. 21, 22.

<sup>31</sup> Colin Howson, *Hume's Problem: Induction and the Justification of Belief*, s. 3. Bir kuramın kesin bir çürütmesi hiçbir zaman ortaya konmamıştır; çünkü deney sonuçlarının güvenilir olmadığı ya da deney sonuçlarıyla kuramlar arasındaki uyumsuzluğun anlayışımızın gelişimiyle ortadan kalkabileceği -Örneğin Einstein'a karşı böyle itirazlar ileri sürülmüştür.- iddia edilebilir. Deney bilimlerinde kesin kanıtta ya da çürütmede ısrar edilirse deneyden hiçbir zaman yararlanılamaz. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, s. 49-50; a.mlf., "Bilimsel Araştırmanın Mantığından", s. 59. Öyleyse "Mantıkta" bilimsel bir yasa kesin olarak doğrulanabilir olmamakla birlikte, kesin olarak yanlışlanabilir. "Metodolojik" bakımdan ise her zaman bir önermeden kuşulanmak mümkündür. Aktarılan gözlemede yanlışlık olabilir. İncelenen kuş yanlış tanımlanmış olabilir ya da biz kara olduğu için, onu kuğu diye sınıflandırmamaya ve ona başka bir ad takmaya karar verebiliriz. Böylece bütün yanlışlayıcı deneyleri reddedebiliriz. Öyleyse kesin yanlışlama metodolojik düzeyde erişilemez olduğu için bunu istemek hatadır.

olduğunu, zihnimizdeki yasaları doğaya uygulamakta mutlak başarıya sahip olduğumuzu düşünürken Popper'e göre hatalıdır. Dolayısıyla Popper'e göre gerçek bir tümevarım olmadığı gibi tümevarıma dayalı kesin bir bilgi -örneğin Newton dinamiği- yoktur. Bilgi'ye tümdengelimsel yolla ulaşılır ve bu bilgi kesin bir bilgi değildir; bir varsayım ve tahminden ibarettir. Gözlem önermeleri açıklayıcı bir evrensel kuramın doğruluğunu (tümevarımsal bir yolla) gösteremezken tümdengelimsel bir yolla onların yanlışlığını gösterebilir. Kuramlar gözlem önermelerinden çıkarımlanamaz. Popper, Viyana Çevresi'nin, aslında tümevarım ilkesinin bir başka ifade edilmiş biçimi olan, doğrulanabilirlik anlam kriterini reddetmiş ve tümdengelimsel bilimsellik kriteri olan yanlışlanabilirlik kriterini savunmuştur.