

# CARNAP'TAN POPPER'A BİLİMSELLİK SORUNU\*

## ÖZET

Özellikle modern çağlarda bilim felsefesi alanındaki çalışmaların en önemli özelliği bilimi veya bilimsel olanı metafiziksel spekülasyondan, usdışı olandan, boş fikirlerden ve sözde-bilimden (bilimsel olmayandan) ayırabilecek ve kendisine dayanılarak bilimsel gelişmenin ölçülebileceği bir sınırkoyma ölçütü arama girişimidir. Bilim felsefesi içinde mantıksal pozitivizm akımının çıkış noktası da gerçek bilimi sözde-bilimden ayırmanın tek yolunun böyle evrensel ve tarih dışı bir yöntem ile mümkün olabileceği inancıdır. Carnap bir önermenin anlamlı olabilmesinin ön koşulu olarak, bir sınırkoyma ölçütü olarak doğrulanabilir olması yerine tasdiklenebilir olması ilkesini getirmeye çalışmıştır. Ancak, tasdiklenebilirlik ilkesi Carnap'ın umduğu gibi gerçek bilimi sözde-bilimden ayıracak bir ölçüt olarak yetersiz kalmıştır ve Wittgenstein, Hanson, Quine gibi bilim felsefecileri tarafından eleştirilere maruz kalmıştır. Daha sonra Popper, tümevarımın ve tasdiklenebilirlik ölçütünün bir sınırkoyma ölçütü olarak işe yaramadığını ileri sürerek, onun yerine yanlışlanabilirlik ilkesini savunmuştur. Ama yanlışlanabilirlik ölçütü de aynı şekilde tasdiklenebilirlik ölçütünün maruz kaldığı eleştirilere açıktır. Bu yazının amacı, bir kuramın, tasdiklenebilirlik veya yanlışlanabilirlik ölçütlerinin gerektirdiği gibi, kuramdan bağımsız salt gözlem ve deneyim olgularıyla sınanabileceği idealinin işe yaramadığını göstermektir.

**Anahtar Kelimeler:** mantıksal pozitivizm, doğrulanabilirlik, tasdiklenebilirlik, yanlışlanabilirlik, sınırkoyma ölçütü, Carnap, Popper

## (The Problem of Scientificity from Carnap to Popper)

### ABSTRACT

In modern times, the philosophy of science was characterized by a quest for a demarcation criterion to distinguish science from metaphysical speculation, irrationality, empty ideas and pseudo-science and to be used as a yardstick against which to measure progress. The logical positivist movement in the philosophy of science was motivated by the conviction that only a universal, general and ahistoric account of the methods of science can distinguish science from pseudo-science. Carnap suggested that some degree of confirmation must be possible for a statement to be meaningful, and thus replaced the criterion of verification by confirmation. But, confirmability failed to work as a demarcation principle to distinguish science from pseudo-science and was criticized widely by philosophers of science such as Wittgenstein, Hanson and Quine. Popper, later, rejected the induction and confirmation as a demarcation criterion and replaced the principle of confirmation by falsification. But, the principle of falsification was also open to the same criticisms just like confirmation. The purpose of this paper is to show that the ideal of testing a theory only by the data of observation and experience as it is required by the principles of confirmation or falsification, does not work.

**Keywords:** logical positivism, verifiability, confirmability, falsifiability, demarcation criterion, Carnap, Popper

\* Kamuran GÖDELEK, Yrd.Doç.Dr. Mersin Üniversitesi, Felsefe Bölümü.

Çağımızda bilim felsefesi alanındaki çalışmaların en önemli özelliği bilimi veya bilimsel olanı metafiziksel spekülasyondan, akıldışı olmadan, boş fikirlerden, sözde-bilimden (bilimsel olmayandan) ayırabilecek ve kendisine dayanılarak bilimsel olanın değerlendirilebileceği bir sınırkoyma ölçütü (demarcation criterion) arama girişimidir. Böylesi bir ölçütten doğal olarak evrensel, tarih dışı olması ve genel bir akılcılık yöntemi olarak tamamen mantıksal ilkelere dayanması, böylelikle de hiçbir şekilde bireysel yargılara veya sosyal ve tarihsel yorumlara yer bırakmaması beklenmektedir. Bilim felsefesi içinde mantıksal pozitivizm akımının çıkış noktası da gerçek bilimi sözde-bilimden ayırmanın tek yolunun böyle evrensel ve tarih dışı bir yöntem ile mümkün olabileceği inancıdır. Mantıksal pozitivizm geleneği içerisinde Carnap'da tasdiklenebilirlik olarak son şeklini alan doğrulanabilirlik ilkesi ve Popper'ın öne sürdüğü yanlışlanabilirlik ilkesi bir sınırkoyma ölçütü olarak iki temel yaklaşımı temsil etmektedir. İşte bu çalışmada bu iki "bilimsellik ilkesinin" taşıdığı sorunlar gösterilmeye çalışılacak ve Reichenbach'ın görüşü bir çözüm önerisi olarak sunulacaktır.

Mantıksal pozitivistler genel olarak, bütün metafizik problemlerin, özellikle de realizm ve idealizm probleminin sözde-problem olduğunu ve bu nedenle de anlamsız olduğunu savunmuşlardır. Bir önermenin bilişsel ve olgusal bakımlardan anlamlı olabilmesi, Schlick, Waismann, Neurath, Carnap ve diğer mantıksal pozitivistlere göre, ancak deneysel olarak doğrulanabilir olması (empirically verifiability) ile mümkündür. Viyana Çevresi tarafından kabul edilen (özellikle Schlick'in temsil ettiği) ve Wittgenstein'in "temel önermeler" (elementary sentences) hakkındaki fikirlerine dayanan bu görüşe göre, gözlem cümleleri, doğrudan doğruya sözcüleyenin duyum organlarıyla elde ettiği bilgilerle karşılaştırılabilecek cümlelerdir. Wittgenstein, ilk dönem felsefesinin temel yapıtı olan *Tractatus Logico Philosophicus*'da (1985) daha sonra mantıksal pozitivistler tarafından da kabul edilen ve Carnap'da en son şeklini bulan tasdikleme ölçütünü anlamın resim kuramı adı verilen bir anlam kuramı çerçevesinde ele almaktadır. Wittgenstein'a göre dil, olgular dünyasının bir resmidir; anlam da dilin dünyayı resmetme şeklidir. Wittgenstein'in anlamın resim kuramı, dildeki işaretler ile olgular dünyasındaki durumlar arasındaki bağlantıyı açıklamaya yöneliktir. Buna göre, bir önermenin doğru ya da yanlış olabilmesi için, önermenin olgular dünyasında bir şeye karşılık gelmesi zorunludur. Dil dünyayı resimleyerek onu temsil eder; dolayısıyla, dilin yapısı ile olgular dünyasının yapısı birbirine denk olmalıdır. Wittgenstein'in

“tümce ancak bir tasarım olması kadarıyla bir şey söyler”<sup>1</sup> ifadesinden de anlaşılacağı üzere, bir önermenin mantıksal biçimi önermenin anlamlı olmasını olanaklı kılan bir yapıya işaret eder. Dolayısıyla, Wittgenstein’a göre her anlamlı önerme, mantıksal olarak olgular dünyası hakkındaki temel önermelere dayandırılmış olmalıdır ve ancak o zaman gerçeğin resmi olarak nitelendirilebilir. Çünkü Wittgenstein’a göre, “dünya olguların toplamıdır, şeylerin değil”<sup>2</sup> ve “dünya olgular yoluyla belirlenir, ve şu yolla ki, bu, bütün olgulardır”<sup>3</sup>.

Wittgenstein metafizik önermelerin olgusal durumlarla hiçbir ilişkileri olmadığı, dolayısıyla temel önermelere dayanarak kurulamayacakları için anlamsız olduklarını söylemiştir. Wittgenstein’ın görüşlerini kendilerine uyarlayan ilk mantıksal pozitivistler bir önermenin anlamlı olup olmadığını belirleyen bu temel önermeleri gözlem önermeleri olarak değerlendirmişlerdir. Ancak aralarında bu gözlem önermelerinin şüphe götürmezliği konusunda, yani onların algılayan kişinin öznel duyularına mı dayandığı yoksa genel olarak fiziksel olgulara mı dayandığı konusunda anlaşmazlığa düşmüşlerdir. Ama bunun ötesinde, bu gözlem önermelerinin diğer bütün önermelerin deneysel olarak doğrulanabilir olup olmadıklarının ölçütü oldukları konusunda hemfikirdirler. Wittgenstein’ın kuramına göre sadece bu önermelere dayanarak diğerlerinin olgusal içeriği belirlendiğine göre, gözlem önermeleri aynı zamanda onların anlamlı olup olmamalarında da belirleyicidir. Dolayısıyla, mantıksal pozitivismi savunanlar, “bir önermenin anlamı onun doğrulanabilirlik yöntemidir” şeklinde formüle edilebilecek olan ünlü ilkeyi dile getirirler.

Mantıksal pozitivistler, anlam sorusu ve doğrulanabilir olma (verifiability) arasında ayırım yapmışlardır. Anlam sorusu esas olarak “bir cümlenin (bilşsel ve olgusal olarak) anlamlı olmasının koşulları nelerdir?” sorusudur. Buna karşılık, doğrulanabilirlik sorusu “bir şeyi bilmenin koşulları nelerdir, bir cümlenin doğru veya yanlış olduğunu bilmenin koşulları nelerdir?” sorusudur. Buna göre, doğrulanabilirlik ilkesini şu şekilde formüle etmek mümkündür: Bir önermenin anlamı, onun doğrulanabilirliğinin koşulları ile belirlenir, yani bir önerme ancak ve ancak ilkece doğrulanabilirliği varsa anlamlıdır.

Sonraları, Carnap bir önermenin anlamlı olabilmesinin ön koşulu olarak, doğrulanabilir olması ilkesi yerine, bir sınırkoyma ölçütü olarak tasdiklenebilirlik (confirmability) ilkesini getirmeye çalışmıştır. Ancak, tasdiklenebilirlik ilkesi Carnap’ın umduğu gibi gerçek bilimi sözde-bilimden ayıracak bir ölçüt olarak yetersiz kalmıştır ve Wittgenstein, Hanson, Quine gibi bilim felsefecileri tarafından eleştirilere maruz kalmıştır. Daha sonra, Popper, tümevarımın ve tasdiklenebilirlik ölçütünün bir sınırkoyma ölçütü olarak işe yaramadığını ileri sürerek, bilimselliğin ölçütü olarak

<sup>1</sup> Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico Philosophicus* (Çev. Oruç Aruoba), Bilim/Felsefe/Sanat Yayınları, Ankara, 1985, pr. 4.031.

<sup>2</sup> a.g.e. pr. 1.1

<sup>3</sup> a.g.e. pr. 1.11

yanlışlanabilirlik ilkesini savunmuştur. Ama yanlışlanabilirlik ölçütü de aynı şekilde doğrulanabilirlik ölçütünün maruz kaldığı eleştirilere açıktır.

Doğrulanabilirlik ilkesinin ve dolayısıyla tasdiklenebilirlik ilkesinin formüle edilmesi, esas olarak temel gözlem önermeleri (protocol statements) kavramını içermektedir. Cartwright'ın (1996) haklı olarak belirttiği gibi "protokol önermeleri tartışması genel hatlarıyla bilimin ne türden verilerden sorumlu olması gerektiği üzerinedir"<sup>4</sup>. Buna göre, bir yanda Schlick ve ilk dönem Carnap'ın bireysel duyum yaşantılarının dolaysız ve şüphe götürmez yaşantılar olduğu ve bunların bilimin temelinde olduğu görüşü vardır. Gerçekten de Carnap'ın ilk dönem eserlerinden olan *The Logical Construction of the World (Dünyanın Mantıksal Kurulumu)* iki ana tema üzerine kurulmuştur. Bunlardan ilki bilimin mantıksal bir temelde yeniden yapılandırılmasıdır. Bununla bağlantılı olan ikinci tema ise bu yapılanmanın temellerinin epistemolojik olarak sağlam olduğudur; çünkü her bir kişinin kendisinin dolaysız erişime sahip olduğu duyum verileri bilimin temelini oluşturur. Diğer yanda Neurath, duyum verilerinin yalnızca öznel-arası bir gerçekliğe sahip olduğunu savunmuştur.

Carnap, mantıksal pozitivizm akımının en önemli temsilcilerinden biridir ve metafiziğin ayıklanması talebinin en önde gelen savunucularındandır. Carnap, dilin mantıksal yapılanması ve indirgenebilirlik prensibi temelinde metafiziği ortadan kaldırmanın yolunu ortaya koyduğunu iddia eder. Ona göre, metafizik önermeler anlamsızdır. Çünkü doğru veya yanlış olabilen deneysel (empirik) önermelerle bir indirgenebilirlik ilişkisine giremezler; yani doğru veya yanlış bir deneysel önerme şeklinde ifade edilemezler. O yüzden metafiziksel önermeler sözde-önermelerdir. Örneğin, "hiç vardır" gibi metafiziksel cümleler, mantığın prensipleriyle çelişir ve dolayısıyla anlamsızdır.

Carnap'a göre, bir kelimenin anlamlı olabilmesi gözlemlenebilir, deneysel bir temele dayanması demektir. Örneğin yeni bir kelimeyi, diyelim "şçay" ele alalım; bu kelimenin doğruluğunu veya yanlışlığını anlayabileceğimiz gözlemsel bir temel yoktur, bir başka deyişle, bu kelimenin karşılık geldiği herhangi bir nesne veya uygulama yoktur. Dolayısıyla, bu kelime anlamsızdır ve bu kelimeyi içeren önermeler de sözde-önermelerdir.

Carnap'ın amacı, doğrulanabilirlik ilkesini yeniden düzenlemektir. Bu yeni düzenlemeye göre gerçek bir önerme hiç değilse bazı gözlem önermeleri seti ile o şekilde bağlantılı olmalıdır ki bu gözlem önermeleri, yalnızca mutlak, kesin doğrulanabilirlik sağlamakla kalmamalı, aynı zamanda orijinal önermenin tasdiklenebilirliğini de sağlamalıdır. Carnap'a göre, protokol önermeleri deneyimin uygun dilsel karşılığı oldukları için, doğrulanabilirlik aşağıdaki gibi ifade edilen bir görüş haline gelir: "bir

<sup>4</sup> N. Cartwright & Cat, J., "Neurath Against Method", *Origins of Logical Empiricism: Minnesota Studies in the Philosophy of Science V. 16* (Edt. R.N. Giere & A.W. Richardson) içinde, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996, 81-90. s. 81.

önermenin anlamı yalnızca onun protokol önermelerinden hareketle elde edilebilme ilişkileri belirlendiğinde anlamlıdır<sup>5</sup>. Daha açık söylemek gerekirse, bir “kişi bir kuram cümlesini kendi protokol önermelerinden çıkarsayarak ve onları kendi gerçek protokol önermeleri ile karşılaştırarak test eder (doğrular)”<sup>6</sup>. Önermenin doğruluğu da protokol önermelerine dayanarak belirlenir: “önermenin doğruluğu ya da yanlışlığına ilişkin karar protokol önermelerine dayanır”<sup>7</sup>.

Carnap için ilk başta protokol dili ile bilim veya kuram dili arasındaki ayrım kesindir Carnap, kuram veya bilim dili psikolojik alanla ilgili olduğunda bile bu iki dilin birbirinden kesinlikle ayrılması gerektiğini söylemiştir. “Örneğin protokol cümlesi “şu anda heyecanlıyım” ile psikolojik kuram cümlesi “şu anda heyecanlıyım” arasında fark vardır”<sup>8</sup>. İkincisi, bütün diğer bilim önermeleri ve hipotezler gibi değişime ve düzeltilmeye açıktır, çünkü “hiçbir bilimsel kuram önermesi kesin olarak doğrulanamaz”<sup>9</sup>. Oysa ilk önerme, “epistemolojik bir çıkışa sahip olduğu için reddedilemez”<sup>10</sup>. Çünkü Coffa’nın da doğru bir şekilde belirttiği gibi ilk dönem Carnap için “bütün protokol önermeleri kendileri hiçbir temellendirmeye ihtiyaç duymayan ama diğer bütün önermelere dayanak olan önermelerdir”<sup>11</sup>.

Ama Carnap daha sonra protokol dili ile bilim veya kuram dili arasında ayrım yapmaktan vazgeçmiş, aksine her anlamlı önermenin fizik diline indirgenmesi gerektiğini iddia ettiği fizikalist bir görüş geliştirmiştir. Her gözlemcinin protokol dilinin, bu şekilde karşılıklı olarak birbirine çevrilebilmesi protokol cümlelerinin özneler-arası olarak anlaşılmasını sağlar; protokol cümleleri de ancak bu şekilde ele alındıklarında epistemolojik olarak anlamlı olabilirler. Carnap’ın kendisinin de ifade ettiği gibi, “bir cümleyi deneysel olarak sınamak isteyen herkes ister istemez kendi gözlemlerine başvurmadan başka bir şey yapamaz; kendi gözlemleri ile başkalarının gözlemleri ayrışmadıkça diğerlerinin gözlemlerini kullanamaz”<sup>12</sup>. Ama fizik dili de bir bilim kuramı dili olduğu için bu dil içindeki bütün önermeler değişime veya düzeltilmeye açıktır. Her protokol cümlesi –gözlemcinin içinde bulunduğu fiziksel durumları anlatan cümleler de dahil olmak üzere– fiziğin belli cümleleri ile eşdeğerdir. Böylece, protokol önermeleri, kesin olarak doğrulanamazlar, çünkü aksi takdirde esas olarak protokol dilinin bir çevirisi olan fizikalist kuram dili içinde bir cümle doğrulanabilir olur.

<sup>5</sup> Rudolph Carnap, “The Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language”, *Logical Positivism* (Edt. A.J. Ayer) içinde, New York: The Free Press, 1959a, 60-82. s. 63.

<sup>6</sup> J.A. Coffa, *The Semantic Tradition from Kant to Carnap*, Cambridge: Cambridge University Press, 1998. s. 357.

<sup>7</sup> R. Carnap, 1959a, s. 76.

<sup>8</sup> R. Carnap, “Psychology in Physical Language”, *Logical Positivism* (Ed. A.J. Ayer) içinde, New York: The Free Press, 1959b, 165-199. s. 191.

<sup>9</sup> R. Carnap, 1959b, s. 191.

<sup>10</sup> a.g.e. s. 191.

<sup>11</sup> J.A. Coffa, 1998, s. 358.

<sup>12</sup> R. Carnap, “Testability and Meaning”, *Philosophy of Science* 3 (4), (1936), 420-468. s. 424.

Dolayısıyla, Carnap, ikinci döneminde bir önermenin doğruluğunun veya yanlışlığının belirlenmesi için kesin bir doğrulanabilirlik ilkesi yerine, giderek kesinlik derecesi artan bir tasdiklenebilirlik süreci ortaya koymuştur. Carnap'ın iddiasına göre, belli bir cümleden, geleceğe ilişkin gözlemlere dair yapılabilecek öngörüler sonsuz sayıda olduğu için, bir önerme hiçbir zaman tamamen doğrulanamaz. Carnap, tasdiklenebilirliği bir önermenin doğruluğunun tam ve kesin bir belirleyicisi olarak ortaya koyar. Carnap bunu şöyle ifade eder: "... o zaman, hiçbir sentetik önerme doğrulanabilirlik özelliğine sahip değildir. Biz bir cümleyi yalnızca daha fazla tasdikleyebiliriz. O halde, bundan böyle doğrulanabilirlik yerine tasdiklenebilirlik probleminden bahsedeceğiz"<sup>13</sup>

Carnap, tasdiklenebilirlik ilkesi ile ilgili görüşlerini özellikle "*Testability and Meaning*" (*Sınanabilirlik ve Anlamlılık*) adlı bir dizi makalesinde geliştirmiştir. Bu serinin ilk makalesi olan "*The Elimination of Metaphysics Through Logical Analysis of Language*" (*Metafiziğin Dilin Mantıksal Çözümlemesi Yoluyla Ortadan Kaldırılması*) Carnap'ın metafiziği ortadan kaldırmanın ön koşulu olarak ortaya attığı tasdiklenebilirlik ilkesinin uygulanmasını içermektedir. Böylece Carnap, gözlem veya protokol cümlelerinin, en basit duyumlara ve duygulara mı dayandığı, yoksa fiziksel nesnelere mi dayandığı sorusunun, olgusal bir soru olmaktan ziyade dilsel (linguistic) bir soru olduğunu söylemiştir. Bu sorunun cevabı da, Carnap'a göre, tamamen gözlemlerimizi kayda geçirirken hangi dil kalıbını kullanmayı seçtiğimize bağlıdır.

Carnap serinin ikinci makalesi "*Testability and Meaning*"de açıkça, esas problemin, doğrulanabilirlik ve anlamlılık sorunları arasında yer alan ilişkilerin kesin bir şekilde belirlenmesi olduğunu, bir başka deyişle, anlamlı olmanın kriterinin doğrulanabilirlik, tasdiklenebilirlik veya sınanabilirlik bağlamında ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Carnap "*Testability and Meaning*" adlı makalesinde, tasdiklenebilirlik ilkesinin tanımını şu şekilde vermiştir: "Bir Ö önermesi, eğer Ö gözlemlenebilir bir yüklem sınıfına indirgenebilirse (tamamen veya kısmen indirgenebilirse), o zaman tasdiklenebilirdir (tamamen veya kısmen tasdiklenebilir)<sup>14</sup>. Carnap'a göre, bir önermenin anlamı semantik olarak onun doğruluğunun veya yanlışlığının tespit edilmesi ile eşdeğerdir. Böylece, bir önerme sadece böyle bir tespit mümkün olduğu durumlarda anlamlıdır. Carnap ayrıca sınanabilirlik ve tasdiklenebilirlik ön koşullarını da birbirinden ayırmıştır. Ona göre, eğer bir önermenin hangi durumlarda tasdiklenebilir olduğu biliniyorsa, o önerme tasdiklenebilir bir önermedir. Bir önerme sınanabilirlik özelliğine sahip olmadığı halde tasdiklenebilirlik özelliğine sahip olabilir.

Carnap'ın görüşleri çerçevesinde serimlenen pozitivist bilim anlayışı, gözlemlenen olgusal dünyadan elde edilen bilginin tümevarım yöntemiyle genelleştirilmesini, bu genelleştirilen gözlem ve deneye dayanan

<sup>13</sup> a.g.e. s. 420.

<sup>14</sup> a.g.e., s. 456

önermelerden oluşan kuramların tasdikleme ölçütü yoluyla bilgi dağarcığımızı aktarılmasını öngörmektedir. Olguları betimleme dışında söylenecek olan herhangi bir önermenin, gözlenebilir, yani deneysel bir temele dayanmadığı, yani fiziksel nesnelere âleminde bire bir karşılığı olmadığı, dolayısıyla bir şey anlatmadığı için anlamsız kabul edilmesi gerekir. Tasdikleme ölçütüne göre, bir cümlenin anlamlılığı, olgular dünyasında bir betimlemeye karşılık gelip gelmemesine dayanıyor gibi görünmektedir; eğer bir cümlenin olgular dünyasında bir karşılığı yoksa boş ve anlamsızdır.

Ancak Wittgenstein'in ikinci döneminde, anlamı, yaşam biçimleri içinde bir kullanım olarak ele alması mantıksal pozitivistlerin gözlem dilini bilimsellik ölçütü olarak ele alma idealine ve önermenin anlamını olgulara bire bir karşılık gelmekte arayan tasdiklenebilirlik ölçütünün geçerliliğine önemli bir tehdit oluşturmuştur. Wittgenstein ikinci dönem eseri *Felsefi Soruşturmalar*'da (2000) kendi ilk dönem pozitivist görüşlerini eleştirmekte ve her önermenin tek bir biçimi olduğu, her önermenin belli bir anlam taşıdığı ve anlamını olgular dünyasına bire bir karşılık gelmekle kazandığı, dilin ve gerçekliğin yalnız öğelerden oluştuğu görüşlerini yadsımaktadır.

Önermenin anlamını *Tractatus*'da gerçeklikte ararken, *Soruşturmalar*'da yaşam biçimleri içindeki insan etkinliklerinde arayan Wittgenstein, ikinci döneminde dili dünyanın bir resmi olarak değil, aksine dünyanın kendisi aracılığı ile anlaşıldığı bir araç olarak görmeye başlamıştır. Dolayısıyla, bir sözcüğün anlamı onun dildeki kullanımınıdır; bir tümcenin anlamı da aynı şekilde onun uygulanışı gözden geçirilerek anlaşılabilir.

Popper "*anlamsız* sözcüğüyle yalnızca deneysel-bilimsel olmayan bir şeyin tanımlanması istenseydi, bu durumda fizikötesinin anlamsız sözcüğüyle karakterize edilmesi herhalde çok saçma olurdu; çünkü fizikötesi, genelde deneysel olmayan şey olarak tanımlanmıştır"<sup>15</sup> diyerek pozitivistlerin sınırkoyma ölçütüne yaklaşımlarını eleştirmiştir. Popper, pozitivistleri, sınırkoyma sorununu amaçlı bir saptama olarak almak yerine, deneysel bilim ve fizikötesi arasındaki farkı "doğal" kabul ederek ele almakla suçlar. Popper için sınırkoyma sorunu esas olarak bilimle bilim olmayana birbirinden ayıracak bir ölçüttür: "Deney bilimlerini hem matematik ve mantık hem de metafizik dizgelerden ayırabilmemizi sağlayacak bir ölçüt bulma sorununa sınırkoyma sorunu diyorum"<sup>16</sup>. Anlamlılık kavramının sınırkoyma ölçütü olarak kullanılmasına şiddetle karşı çıkan Popper<sup>17</sup> için yanlışlanabilirlik, bütünüyle anlamlı iki önerme arasında bir ayrımı görmeyi sağlar. Ayrım artık, Popper'in dilinde yanlışlanabilen ve yanlışlanamayan önermeler ayrımına dönüşür. Popper'in yanlışlanabilirliği bir anlam ölçütü olarak değil de bir sınırkoyma ölçütü olarak ortaya attığı vurgulanmalıdır.

<sup>15</sup> Karl R. Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* (Çev. İ. Aka & İ. Turan), İstanbul: YKY Yayınları, 1998. s. 59.

<sup>16</sup> a.g.e., s. 58.

<sup>17</sup> a.g.e., s. 58-59.

Yanlışlanabilirlik anlamlı dil kullanımı içinde bir sınırkoymaktadır. Popper'a göre :

Önermeler mantıksal olarak hem doğrulanabilir hem de yanlışlanabilir bir biçimde olmalıdır. Bununla ilgili örneğin Schlick'te "...gerçek bir önerme, kendisini sonuçta doğrulayabilmelidir", daha açık bir şekilde Waismann'da "önermenin ne zaman doğru olacağı hiçbir koşulda ileri sürülemiyorsa, önermenin hiçbir anlamı olmaz; çünkü önermenin anlamı onun doğrulanabilme yöntemidir" şeklindeki görüşleri okuyoruz. Oysa ...mantıksal olarak deneyimle doğrulanmış özel önermelerden kuramların çıkarsanması olanaksızdır; ... pozitivismdeki gibi doğabilimsel-kuramsal dizgeleri sınırlandırma ayracıyla dışlamak gibi bir hata yapmak istemiyorsak, doğrulanamayan önermeleri de deneysel olarak kabul edebileceğimiz bir ayrac seçmeliyiz. ...Bu yaklaşım, sınırlandırma ayracı olarak dizgenin doğrulanabilirliğini değil, yanlışlanabilirliği düşüncesinin benimsenmesini beraberinde getirmektedir<sup>18</sup>.

Hakkında çok sayıda kanıtın toplanmış olması bir hipotezin doğruluğunu güvence altına almaz, yalnızca pekiştirir. Bu nedenle, sadece bir tane mavi kuğuya bile rastlansa, bütün kuğuların beyaz olduğu önermesi –ne kadar fazla sayıda doğrulanmış olursa olsun– yanlışlanır ve reddedilmesi gerekir. Tasdiklenebilirlik hiçbir zaman ölçülemez, çünkü tasdiklemeyecek örneklerin kaç tane olduğu hiçbir zaman bilinemez. Ama yanlışlanabilirlik mantıksal olarak kesindir: eğer bir kuram bir etkinin olacağını öngörürse ve bu öngörüsü gerçekleşmezse, o zaman bu kuramın yanlış olduğu kesindir. Popper bunu geçerli bir tümdengelimsel çıkarım olan *modus tollens*'a dayanarak gösterir: eğer p ise q; değil q; o halde, değil p; eğer bir sonuç ön bileşenden hareketle çıkarsanıyorsa, ve eğer sonuç yanlışsa, o zaman bunun mantıksal zorunlu sonucu olarak ön bileşen de yanlıştır. Günlük dilde söylenecek olursa, ne zaman bir kuramın öngördüğü bir durumun deney veya gözlem sonucunda yanlış olduğu anlaşılırsa, kuram da yanlış olarak kabul edilip reddedilmelidir. Dolayısıyla, Popper kuramların bilimsel olarak sağlamlığının ölçütü olarak onların tasdiklenebilirliğine değil, yanlışlanabilirliğine bakmak gerektiğini savunmaktadır. Bilimsel olan, yanlışlanabilirliğe olanak tanyandır.

Popper'a göre, iyi bir kuram ilk baştan hangi gözlemlerin onu tasdikleyebileceği değil, hangilerinin yanlışlayabileceği üzerinde durmalıdır. Olanaklı ve sıklıkla aynı zamanda tasdiklenebilen genellemeler yapmak kolaydır, ama böylesi bir strateji, bilgimize bir şey katmayan bir takım doğruluklara ulaşmaktan öteye gitmez. Sıcaklık derecesinin Ağustos ayında Mersin'de 30 derecenin üstünde olacağı öngörüsünün olasılığı ne kadar yüksekse bilgi verici niteliği de o derece düşüktür.

Bir kuramın deneysel içeriği aslında olası yanlışlanabilirliklerin sayısıdır: "bu kuram artık *en yüksek derecede yanlışlanabilir* bir kuramdır. Bu da kuramın, *deneyim dünyası* hakkında diğer kurama göre *daha fazla şey*

<sup>18</sup> a.g.e., s. 64.



söylediği anlamına gelir; çünkü kuram, temel önermelerden oluşan daha büyük bir kümeyi yasaklanmış olarak ortaya çıkarmıştır. Buna karşın, izin verilen önermelerin oluşturduğu küme gerçi küçülür; ama zaten kuram da bunlar hakkında hiçbir şey söylemez. O halde, bir kuramın deneysel içeriği, kuramın yanlışlanabilirlik derecesiyle [artar]<sup>19</sup>.

Dolayısıyla, diğer bütün testlerden geçmiş birbiri ile yarışan iki kuramdan deneysel içeriği geniş olan kabul edilmelidir. Ancak tasdiklenebilirlik olanaklı olmadığı için, hiçbir kuramın kesinliğinden söz edilemez. Mantıksal pozitivistlerin aksine, Popper bilgimizi ve olguları dayandırabileceğimiz her türlü şüpheden uzak, kesin temeller olmadığına inanır. Kuramlar yeni bilgiler ışığında sadece desteklenebilir veya kuvvetlendirilebilir, ancak hiçbir zaman tasdiklenemezler; yani her zaman için yanlışlanmaya açıktırlar. Her ne kadar yüzyıllar boyu kabul edilmiş ve geçerli olan kuramların yanlışlanabileceğini düşünmek zor olsa da, bunun örnekleri mevcuttur. 19. yüzyılın sonlarında kesin ve hiçbir şekilde reddedilemez olduğu düşünülen Newton fiziği Einstein'ın quantum fiziği karşısında artık geçerliliğini yitirmiştir. Bunun yanı sıra bir kuramı ancak deneyle sınanabiliyorsa kesin olarak deneysel veya bilimsel olarak kabul edeceğini söyleyen Popper bu nedenle bir kuramın doğrulanabilirliğinin değil, yanlışlanabilirliğinin bir sınırkoyma ölçütü olarak alınması gerektiğini belirtir. Böylece, Popper'a göre bilimsel bir kuram deneyle çürütülebilir olmalıdır<sup>20</sup>.

Popper'ın anlayışında bilim adamı sınırsızca hipotezler geliştirmelidir. Mantıksal pozitivistlerin aksine, Popper, kuram oluşturmanın deneysel verilerle veya mantık kurallarıyla sıkıca kontrol edilmesi gerektiğine karşıdır. Popper'a göre bir hipotezin sınanması veya deneysel olarak tasdiklenmesi ne kadar zorsa o kadar iyidir, çünkü bu o hipotezin daha sonra çok sıkı bir şekilde sınanacağı ve yanlışlanırsa reddedileceği anlamına gelir. Bir önerme, yanlışlanabilme olanağını taşıyorsa bilimseldir. Popper mantıksal pozitivistlerin gözlem temelli birikimci ve ilerlemeci bilim anlayışına karşıdır. Pozitivistlerin düşündüğü gibi çok sayıda nesnel olgular yoktur, aksine bütün bilginiz kuramlara dayanır ve bir kuram reddedildiğinde doğaya ilişkin bilginizi yeni kuramlar ışığında yeniden değerlendirmek zorunda kalırsınız. Newton fiziği geçmişte deneysel bulgularla birçok kere desteklendiği halde, Einstein'ın quantum fiziğinin ortaya çıkışıyla tamamen değiştirilmiştir.

Daha önce de söylediği gibi, mantıksal pozitivistlerin amacı bilime deneysel olgulara dayanan sağlam bir temel aramaktır. Popper, bir yandan bilimde kesinlik arama ihtiyacını reddederken diğer yandan da bilimi metafizikten ayırma idealine sadık kalmıştır. Tümevarımın ve tasdiklenebilirlik ölçütünün bir sınırkoyma ölçütü olarak işe yaramadığını öne süren Popper, buna karşın yanlışlanabilirlik ölçütünü akılsallığın bir

<sup>19</sup> a.g.e., s. 139.

<sup>20</sup> a.g.e., s. 51.

göstergesi olarak savunmuştur. Popper deneysel bilimlerde tümevarımı reddettiği için “kuramları (ne anlama gelirse gelsin) deneyle doğrulanmış tekil önermelerden çıkarmak mantıksal olarak kabul edilemez. Bu nedenle de kuramlar hiçbir zaman deneysel olarak tasdiklenemez” der<sup>21</sup>. Dolayısıyla tasdiklenemeyen önermeleri de deneysel bilimlerin alanına dahil eder.

Popper, yanlışlanan bir kuramı *ad hoc* varsayımlar ekleyerek düzeltmeye çalışmanın dogmatik bir yaklaşım olduğunu, onun yerine gerçek anlamda bilimsel akılcılığın göstergesi olan eleştirecilik ilkesini benimseyerek kuramın öngörülleri olgularla bağdaşmadığında kuramın kesinlikle reddedilmesi gerektiğini savunmaktadır. Daha sonra ya olgulardan hareketle geliştirilen yeni bir varsayımlar seti ya da bir başka kuram, yanlışlanabilirliği bağlamında yeniden sınanır. Ancak bilim adamlarının Popper'ın önerdiği tarzda çalışmadığı bilinmektedir. Hipotezleri olgularla uyuşmadığında veya deney ve gözlemleri bekledikleri sonucu vermediğinde hemen varsayımlarını reddetmek yerine, bilim adamları çoğu kere *ad hoc* varsayımlar ekleme yoluyla uyuşmayan olguları açıklama yoluna gitmektedirler; yani, gerçek bilimde yanlışlama çok nadir ortaya çıkmaktadır. Yanlışlanabilirlik ölçütünün bir sınırkoyma ölçütü olarak bilim adamları tarafından tercih edilmemesinin altında, gerçekte hiçbir gözlemin kendinden şüphe edilemeyecek kadar kesin olmaması ve dolayısıyla bir kuramı sırf gözlemlerle uyuşmadığı için reddetmeye ilişkin sağlam ve güvenilir kurallar bulunmaması gibi etkenler sayılabilir.

Ayrıca, 1960'larda bilimsel çevrelerde, Hanson'un kuram-yüklülük kavramı ile Quine'in gözlem verileri ve kuramın birbirine bağlı olduğuna ilişkin savı, yani bir anlamda kuramların kendi olgularını oluşturduğu tezi kabul görmeye başladıkça her hangi bir kuramın, tasdiklenebilirlik veya yanlışlanabilirlik ölçütlerinin gerektirdiği gibi kuramdan bağımsız olgularla sınınamayacağı inancı da yerleşmeye başlamıştır. Böylece mantıksal pozitivismin olgulara dayanarak iyi bilimi kötü bilimden ayırma idealinin gerçekleşemeyeceği anlaşılmıştır.

Sellars (1963), Quine (1961), Hanson (1958) gibi bilim felsefecileri mantıksal pozitivismi ve önermelerin anlamlılığını olgulara birebir karşılık gelmelerinde ve tümcelerın anlamını da gözlem önermelerine indirgenebilmelerinde arayan doğrulanabilirlik ölçütünü çeşitli yönlerden eleştirmişlerdir.

Sellars, *Science, Perception and Reality (Bilim, Algı ve Gerçeklik)* adlı yapıtında kuram ve gözlemin birbirinden bağımsız olamayacağını ve dolayısıyla tamamen nesnel bir gözlemin imkansız olduğunu savunmuştur. Bazı zihinsel durumlarımızın bize doğrudan verildiği ve dolayısıyla çürütülemez olduğu görüşünden hareket eden Sellars, kuramdan bağımsız gözlemlere temel olabilecek hiçbir çürütülemez duyum verisi olmadığını savunmuştur. Sellars'a göre içebakış, içsel verilerin doğrudan bir gözlemi

<sup>21</sup> a.g.e., s. 50.

değil, aksine kişinin kendisi hakkında bir öykü, yani bir kuram olduğuna göre, bütün bilgimiz gözlemsel olmaktan ziyade kuramsaldır.

Hanson (1958) gözlem, kuram ve bilimin “kavramsal temelleri”ni incelediği *Patterns of Discovery (Keşif Örüntüleri)* adlı yapıtına aşağıdaki soru ile başlar:

Johannes Kepler’in bir tepeden güneşin batışını izlediğini düşüntün. Yanında da Tycho Brahe var. Kepler güneşin sabit olduğunu düşünüyordu: hareket eden dünyaydı. Ama Tycho, Batlamyus’un ve Aristoteles’in hiç değilse şu görüşüne katılıyordu: dünya hareketsizdir ve diğer bütün gök cisimleri onun etrafında dönerler. Kepler ve Tycho güneş batımında doğuda aynı şeyi mi görürler<sup>22</sup>.

Hanson’a göre, her iki bilim adamının da gözleri aynı şekilde etkilendiği için aynı şeyi gördüğünü söylemek son derece temel bir hata olurdu. Deneyimcilerin dediği gibi, aynı duyum verilerini aldıkları için aynı şeyi gördüklerini, ama sonra bunu her ikisinin de farklı şekilde yorumladığını söylemek de aynı şekilde bir hatadır: “Kimse önce optik bir örüntüyü alıp, sonra onu yorumlamaz”<sup>23</sup>. Aksine, nesnede “ne” görüldüğü görsel deneyimin içindedir. Her ne kadar her ikisinin gözleri de aynı duyumları aldığı halde, Kepler ve Tycho’nun farklı şeyler görmüş olmaları onların sahip olduğu bilgi ve kuramlara bağlıdır. Görmek her zaman için *kuram-yüklü*’dür (theory-laden). Bir saate bakmak saat kavramını bilmek demektir; saatin gözlenmesi daha önceki bilgiler tarafından şekillenir ve anlam kazanır. Örneğin, küçük kolun dakikaları, büyük kolun saatleri ifade ettiğini ve sayıların saatleri temsil ettiğini görürüm ve söyleyebilirim; gözlem ve bilgi elele gider. Bu bilgi olmadan saati gözlemenin hiçbir anlamı olmaz.

Gözlem kuram-yüklü olduğu için bilim dünyanın salt sistematik bir açılımı değildir; o aynı zamanda dünya hakkında bir düşünme yolu, kavramlar oluşturma biçimidir. Özellikle Gestalt psikolojisinden ve Wittgenstein’in ikinci dönem görüşlerinden etkilenen Hanson mantıksal pozitivistlerin gözlemin kuramdan bağımsız olduğu görüşünü eleştirmiş ve mantıksal pozitivistin yasaların en başta nasıl oluşturulduğu konusunda yetersiz kaldığını söylemiştir. Hanson’a göre, bilim adamlarının işe hipotezlerden veya yasalardan değil, verilerden başladığı doğrudur, ama veriler ancak bir kuram çerçevesinde anlam kazanırlar. Kuramlar eldeki veriler için kavramsal bir Gestalt oluşturur. Bir kuram, gözlenen olguların salt bir araya getirilmesi ile oluşmuş bir şey değildir; aksine olguları bir sistem içinde anlamlandırarak, onları belli olgular olarak ve diğer olgularla ilişkilendirerek gözlemeye yarayan bir çerçeve oluşturur. Dolayısıyla kuramdan bağımsız gözlem düşünülemez.

Quine, “*two dogmas of empiricism*” (*deneyciliğin iki dogması*) adlı ünlü makalesinde pozitivistin kendi deyişiyle iki dogmasını eleştirir. Bu

<sup>22</sup> Norwood R. Hanson, *Patterns of Discovery: An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science*, Cambridge: Cambridge University Press, 1958. s. 5.

<sup>23</sup> a.g.e., s. 9.

dogmalardan biri analitik, yani içerdikleri sözcüklerin anlamını açıklayan ("Daire yuvarlaktır" önermesi gibi) ve sentetik, yani dünya hakkında bilgi veren ("Bu kitap on bölümdür" önermesi gibi) doğru önermeler arasında temel bir ayrım bulunduğu inancıdır. Diğer de her anlamlı önermenin bir gözlem önermesi olduğu, yani dünyaya ilişkin doğrudan bir yaşantının ifadesi olduğu ve her bir gözlem önermesinin diğer önermelerden ayrı olarak ele alınabileceği inancıdır.

Analitik önermeler, "bekar, evlenmemiş insandır" önermesinde olduğu gibi, salt dil hakkındadır, yani kelimelerin anlamına ya da tanımlarına dayanırlar. Sentetik önermeler ise dünyada olan bitenler hakkındadır. Analitik önermeler a priori'dir, onların doğruluğunu deneysel verilere dayanmadan biliriz; sentetik önermeler ise a posteriori'dir ve doğrulukları ancak deneysel olarak bilinebilir. Hume'u takip eden deneyci düşünürlere göre sentetik a posteriori önermeler ile analitik a priori önermeler birlikte anlamlı önermeler alanını oluşturur. Mantıksal pozitivistler gözlem ve kuramı birbirinden kesinlikle ayırt etmek zorundadır; çünkü tasdiklenebilirlik ölçütünün çalışabilmesi için deneysel verilerin kuramsal önyargılardan etkilenmemesi gerekir.

Ancak Quine kuram ve gözlem ayrımını hiç de sanıldığı kadar kesin olmadığını göstermiştir. Bir analitik terimin ne anlama geldiği veya gelmediği hiç de tam anlamıyla açık değildir ve onu çeşitli şekillerde tanımlama girişimleri (tanım vermekle veya eş anlamlılarını vermekle, vb. gibi) işe yaramamıştır. Çünkü Quine'a göre Wittgenstein'in da ikinci dönem çalışmalarında vurguladığı gibi, bir terimin anlamı veya tanımı önceden var olmuş veya önceden-verilmiş değildir, aksine hangi bağlamda kullanıldığına bağlıdır. Dolayısıyla, analitik ve sentetik önermeler arasında kesin bir ayrım yapma olanağı yoktur. Tamamen deneysel verilere dayanan önermeler olmadığı gibi, hiçbir deneysel içeriğe sahip olmayan saf analitik önermeler de yoktur. Bu da saf gözlem önermelerinin var olamayacağı anlamına gelir ki mantıksal pozitivistler için gerçekten önemli bir tehdit oluşturur.

Quine'ın deneyciliğin ikinci dogmasına yönettiği eleştiri, ilkinin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkar ki, o da her hangi bir önermenin diğer önermelerden veya kullanıldığı içerikten bağımsız olarak sınanabileceği inancıdır. Pozitivistlere göre her anlamlı deneysel önerme duyum verisine dayanan dolaysız yaşantılar hakkındaki önermelere indirgenebilir. Tek bir önerme dünyadaki tek bir olgu veya olgu durumu hakkındadır ve deneysel olarak doğrulanabilir. Ancak Quine'e göre tek bir önerme kendi başına deneysel bir içerikten yoksundur. Kelimeler anlamlarını diğer kelimelerle ilişkileri içinde kazanırlar. Biz tek tek önermeleri dünya ile karşılaştırmayız, aksine kuramın bütün olarak dünyaya uyumuna bakarız. Dış dünya hakkındaki önermelerimiz "duyum yaşantısının hakemlerini [sorgulamasını] bireysel olarak değil, ancak topluca bir araya gelerek karşılarılar"<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Willard V.O. Quine, "Two Dogmas of Empiricism" (in W.O.V. Quine, *From a Logical Point of View*), New York: Harper & Row, 1961: 20-46. s. 41.

Böylece, verili dolaysız yaşantıların, kendisine dayanarak bilimsel önermeler oluşturabileceğimiz yansız, bağımsız bir temeli yoktur. Quine'in deneyciliğin iki dogmasına getirdiği eleştiriler sonunda ortaya çıkan bu yaklaşım, epistemolojik holizm adıyla da bilinir. Quine'in bu holistik tezine göre a priori ve deneysel olarak reddedilmesi mümkün olmayan hiçbir bilgi yoktur ve ayrıca kuramın ve gözlemin çatıştığı durumlarda belli önermeleri tek başına ele alamayız; aksine bütün inanç sistemi göz önüne alınmalıdır.

Quine'in holistik tezine göre gözlemler ancak bir kuram aracılığıyla dünyaya yönelirler. Kuram ve gözlem arasında kesin bir ayrım yapılamaz, çünkü gözlemler anlamlarını ancak kuramsal çerçeve içinde kazanırlar. Dolayısıyla, tasdiklenebilirlik sadece basitçe bir kuramın deneysel verilere uygun olup olmadığının sınanması değildir. Aksine, gözlemler çeşitli biçimlerde kuramla uyumlu hale getirilirler. Kuramda gözlem veya deney verileri ışığında ufak tefek değişiklikler yapılabildiği gibi, aynı verileri destekleyen çeşitli kuramlar geliştirilebilir.

Dolayısıyla kuram seçimi tamamen salt deneysel sonuçlara bağlı olarak yapılamaz. Bu durumda Carnap'ın tasdiklenebilirlik ölçütü ve pozitivistlerin kuram ve gözlem arasında yaptıkları kesin ayrım imkansız hale gelmektedir. Eğer gözlem ve kuram arasında ve analitik ve sentetik önermeler arasında kesin bir ayrım yoksa, o zaman kuramın içsel yapısında yapılacak ufak tefek değişikliklerle kurama uymayan sonuçların uygun hale gelmesi mümkün olabilir. Bu da pozitivistlerin tamamen karşı oldukları ve Carnap'ın tasdiklenebilirlik ölçütünü geliştirmesinin başlıca sebebi olan sözde-bilimin bilimsellik alanına girmesi demektir.

Neurath'ın *Ballungen* –Neurath tarafından üretilmiş belirsiz, karışık, tıkanmış şeyler anlamlarına gelen bir kavram– kavramı da Carnap veya Popper gibi düşünürler tarafından kolayca bir uyum sorusu olarak düşünülen olgular ve varsayım sisteminin uyumluluğu sorununu daha temel düzeyde bir karar verme sorunu haline getirir. Neurath'a göre protokol önermeleri her zaman için günlük hayatla ilgili olmak zorundadır; dolayısıyla da *Ballungen* içerirler: "Birleşik bilimin birleşik dilinde yapılan düzenlemeler gittikçe artan bir oranda kesin olma eğilimindedir. Ancak, birleşik bilimin hiçbir önermesi belirsiz olmaktan kurtulamaz, çünkü bütün terimler belirsizliği herkes için apaçık olan protokol önermeleri için dayanak teşkil eden terimlere dayanmaktadır"<sup>25</sup>. *Ballungen* içeren önermeleri kesin yargılar içeren bilimden çıkarsamak mümkün olamaz. Varsayımlar ve bu varsayımlara temel oluşturması gereken veriler arasındaki bağlantı, olması gerektiği gibi kesin olmadığı için tasdiklenebilirlik ve tümevarımsal akıl yürütme de imkansız hale gelir. Neurath'a göre hiçbir gözlem verisi tüm bir kuramı veya varsayımlar sistemini yanlışlayamaz, sadece ona olan inancı sarsar. Dolayısıyla, Neurath'ın protokol önermelerine getirdiği eleştiriler en sonunda yalnızca mantıksal yapılanmanın çözülmesine değil, aynı zamanda

<sup>25</sup> N. Cartwright & Cat, J., "Neurath Against Method", s. 82.

tasdiklenebilirlik, tümevarım ve yanlışlanabilirlik kuramlarının da bırakılmasına yol açmıştır.

Sonuç olarak, bir kuramın doğrulanabilirlik, tasdiklenebilirlik veya yanlışlanabilirlik ölçütleri bağlamında sınanması uygun yöntemler gibi görünmemektedir, çünkü her ikisi de benzer sorunlar içermekteler. Bu soruna çözüm üretme çabalarından biri Reichenbach'ın olasılıklar kuramıdır. Anlamın doğrulanabilirlik kuramı Reichenbach'ın deneyciliğinin de ana öğelerinden birisidir. Reichenbach'ın amacı tasdiklenebilirlik durumlarının olası ortaya çıkış sıklığının sınırının tasdiklenebilirlik derecesini ölçmektir; böylece her bir cümlenin bir olasılık önermesi olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, Reichenbach'a göre, anlamlılık ölçütü kesin bir doğrulanabilirlik yerine olasılıklı bir doğrulanabilirlik veya bir başka deyişle, belli derecede tasdiklenebilirlik ilkesi bağlamında tanımlanmalıdır. Reichenbach, bir önermenin anlamlı olabilmesi için mutlaka duyum verisi raporlarına veya protokol önermelerine indirgenmesi gerektiği görüşünü reddetmekle bilimsel kuramların, ancak bilimsel terimler kesinlikle gözlemlenebilir olgular temelinde tanımlandığında anlamlı olabilecekleri görüşünü de reddetmiştir. Böylece, Reichenbach için bir kuramın tasdiklenebilirlik veya tasdiklenemezlik olasılığı onu sınamak için yeterlidir.

Mantıksal pozitivistleri olasılık çıkarımlarının verili gözlemlerin ötesine geçtiğini görmemekle suçlayan Reichenbach'a göre "pozitivist bakış açısının temelinde olasılık çıkarımlarının mantığı hakkındaki bu yanlış görüş yatmaktadır"<sup>26</sup>. Oysa Reichenbach'a göre "sadece bir olasılık mantığı bilimsel önermeler için yeterince geniş bir sistem sağlayabilir"<sup>27</sup>. Reichenbach için bir önerme ancak önermenin tasdiklenebilirliğini belli oranda olası kılacak kanıtların bulunması durumunda bilişsel olarak anlamlıdır. Reichenbach'ın postula (posit) kavramı onun deneyci bilgi kuramının temelini oluşturur. Bir postula, kısaca söylenecek olursa, doğru olup olmadığı kesin olarak bilinmemekle beraber doğru olarak kabul edilen bir önermedir. Ancak yanlış olarak bilinen bir önerme kesinlikle postula olarak alınmaz. Dolayısıyla, bütün deneyci bilgiyi sağlam temellendirilmiş yasalarla tutarlığı çerçevesinde düzeltmelere açık bir postulalar sistemi olarak ele almakla Reichenbach, hiçbir düzeyinde kesinlik ihtiyacı taşımayan bir deneyci bilgi kuramı gerçekleştirmiştir. Böylece Reichenbach'ın olası deneyciliği mantıksal pozitivistizmin reddinde önemli bir rol oynamıştır. Kendi sözleriyle: "anlamın olasılık kuramı... doğrudan doğrulanabilir olgular alanının dışında kalan önermeleri de anlamlı olarak kabul edebilmemize olanak tanır; verili olgular alanının ötesine geçmemize olanak tanır"<sup>28</sup>. Reichenbach'ın bu görüşleri günümüzde çok önem taşıyan bilimselliğin ölçütü sorununda, tasdiklenebilirlik ve yanlışlanabilirlik ölçütleri olarak

<sup>26</sup> Hans Reichenbach, *Experience and Prediction*, Chicago: The University of Chicago Press, 1938, s. 130.

<sup>27</sup> Hans Reichenbach, "Logistic Empiricism in Germany and the Present State of its Problems" *Journal of Philosophy*, XXXIII (6), (1936), 141-160, s. 154.

<sup>28</sup> Hans Reichenbach, *Experience and Prediction*, s. 127.

karşımıza çıkan iki ana görüşün taşıdığı sorunların aşılmasında uygun bir üçüncü yol olarak öne çıkmaktadır.

**Kaynakça**

- CARNAP, Rudolph (1959a), "The Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language", *Logical Positivism* (Edt. A.J. Ayer) içinde, New York: The Free Press, 60-82.
- (1959b), "Psychology in Physical Language", *Logical Positivism* (Edt. A.J. Ayer) içinde, New York: The Free Press, 165-199.
- (1936), "Testability and Meaning", *Philosophy of Science* 3 (4), 420-468.
- (1937), "Testability and Meaning", *Philosophy of Science* 4 (1), 2-35.
- CARTWRIGHT, N. & Cat, J. (1996), "Neurath Against Method", *Origins of Logical Empiricism: Minnesota Studies in the Philosophy of Science V. 16* (Edt. R.N. Giere & A.W. Richardson) içinde, Minneapolis: University of Minnesota Press, 81-90.
- COFFA, J.A. *The Semantic Tradition from Kant to Carnap*, Cambridge: Cambridge University Press.
- HANSON, Norwood R., (1958), *Patterns of Discovery: An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science*, Cambridge: Cambridge University Press.
- POPPER, Karl R. (1998), *Bilimsel Araştırmanın Mantığı* (Çev. İ. Aka & İ. Turan), İstanbul: YKY Yayınları.
- QUINE, Willard V.O. (1961), "Two Dogmas of Empiricism" (in W.O.V. Quine, *From a Logical Point of View*), New York: Harper & Row: 20-46.
- REICHENBACH, Hans (1936), "Logistic Empiricism in Germany and the Present State of its Problems" *Journal of Philosophy*, XXXIII (6), 141-160.
- (1938), *Experience and Prediction*, Chicago: The University of Chicago Press.
- SELLARS, Wilfrid. (1963), *Science, Perception and Reality*, London: Routledge & Kegan Paul.
- WITTGENSTEIN, Ludwig (1985), *Tractatus Logico Philosophicus* (Çev. Oruç Aruoba), Bilim/Felsefe/Sanat Yayınları.
- (2000), *Felsefi Soruşturmalar*, (çev. D. Kanıt), İstanbul: Küyerel Yayınları.